

UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA

FACULTAD DE CIENCIAS DEL DESARROLLO ESCUELA DE GERENCIA Y LIDERAZGO

DISEÑO Y OPERATIVIZACION DE UN SISTEMA DE COMERCIALIZACION DE AVGAS PARA REPSOL YPF EN EL ECUADOR

**TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN
GERENCIA Y LIDERAZGO**

**GABRIELA DEL ROCIO CHAMBA ARBOLEDA
JOHNNATHAN FABRICIO CARRILLO CARRION**

DIRECTOR: Ing. Fernando Beltrán

Quito, Junio 2008

DECLARACIÓN

Nosotros Gabriela Chamba y Johnnathan Carrillo declaramos que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y que hemos consultado las referencias bibliograficas que se incluyen en este documento.

La universidad Politécnica Salesiana, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Gabriela Chamba

Johnnathan Carrillo

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por la Srta. Gabriela Chamba Arboleda y el Sr. Johnnathan Carrillo Carrión bajo mi supervisión.

Ing. Fernando Beltrán

DIRECTOR DE TESIS

AGRADECIMIENTO

A Dios por brindarnos la sabiduría necesaria para culminar con este largo camino y por iluminarnos día a día en las alegrías y tristezas.

A nuestros padres que hicieron posible la culminación de nuestros estudios superiores y que con su apoyo y constantes consejos nos supieron guiar por el camino de la verdad y sabiduría.

A nuestros compañeros, amigos y familiares que colaboraron en la elaboración del presente trabajo.

Un agradecimiento especial para todas las personas que confiaron en nosotros y nos brindaron palabras de aliento en los momentos mas difíciles para culminar con este proyecto.

Especial gratitud se merece el director de tesis por su dedicación desinteresada.

**GABRIELA CHAMBA
JOHNNATHAN CARRILLO**

DEDICATORIA

Presentamos el siguiente trabajo que va especialmente dirigido a nuestros padres y distinguidos maestros forjadores de una juventud noble y justa.

A Dios por brindarnos, paciencia, serenidad y confianza guiándonos a un futuro prospero y prometedor, y por guiarnos por este camino que hoy tiene sus frutos.

A todas las personas que de una u otra forma colaboraron en la realización de este trabajo.

**GABRIELA CHAMBA
JOHNNATHAN CARRILLO**

INDICE GENERAL

DECLARACIÓN.....	I
CERTIFICACIÓN	II
AGRADECIMIENTO.....	III
DEDICATORIAS.....	IV
RESUMEN EJECUTIVO	V

CAPÍTULO I

1.1. CONDICIONES Y VALORACIÓN DE LA EMPRESA	1
1.1.1. LA COMPAÑÍA	1
1.1.2. EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN.....	2
1.1.3. REFINO Y MARKETING.....	2
1.1.4. QUÍMICA	3
1.1.5. GAS Y ELECTRICIDAD	3
1.1.6. RESPONSABILIDAD CORPORATIVA	4
1.1.7. REPSOL YPF EN EL ECUADOR	6
1.1.7.1. Petróleo	6
1.1.7.2. GLP	7
1.1.7.3. Red de Estaciones de Servicio	8
1.1.7.4. Lubricantes	9
1.1.7.5. Aviación	9
1.1.7.5.1. Producto JP1	11
1.1.7.5.1. Producto AVGAS.....	11
1.2. A V G A S.....	11
1.2.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS E IMPORTANCIAS DEL PRODUCTO (AVGAS).....	11
1.2.2. GRADOS DE COMBUSTIBLE	13
1.2.3. CONSUMO DE COMBUSTIBLE.....	13
1.3. INVESTIGACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DEL PRODUCTO.....	16
1.3.1. USOS DEL AVGAS EN EL ECUADOR.....	16
1.3.1.1. La Fumigación	16

1.3.1.2. La pesca	17
1.3.1.3. El Comercio	18
1.3.1.3.1 Características y Servicios del Aeropuerto:	18
1.3.1.3.2 Beneficiarios del Aeropuerto	19
1.3.1.4. Servicio Social	19
1.3.2. DISTRIBUCIÓN REGIONES EN ECUADOR	21
1.3.2.1 Creación de una base de clientes potenciales...	22

CAPITULO II

2.1 DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DE ACUERDO A LOS SISTEMAS CONOCIDOS	24
2.1.1 EN CUANTO A SU CONSTITUCIÓN	24
2.1.1.1 Sistemas físicos o concretos	24
2.1.1.2 Sistemas abstractos	24
2.1.2 EN CUANTO A SU NATURALEZA	24
2.1.2.1 Sistemas cerrados	24
2.1.2.2 Sistemas abiertos	25
2.1.2.3 Concepto de sistemas:	25
2.2. DEFINICIÓN DE COMERCIALIZACIÓN	26
2.2.1. DEFINICIÓN DE MICRO COMERCIALIZACIÓN	26
2.2.2. DEFINICIÓN DE MACRO COMERCIALIZACIÓN	26
2.2.2.1 El precio es una medida del valor	27
2.2.2.2 Máxima libertad para elegir	28
2.2.2.3 El mercado	28
2.3. RELACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN CON LA PRODUCCIÓN	29
2.3.1 UTILIDAD DE POSESIÓN	30
2.3.2 UTILIDAD DE TIEMPO	30
2.3.3 UTILIDAD DE LUGAR	30
2.4. EJECUCIÓN DE LAS FUNCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN	30
2.5. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA MACRO COMERCIAL.....	30

2.6. EL PAPEL DE LA COMERCIALIZACIÓN EN LA EMPRESA	31
2.7. LOS PROCEDIMIENTOS	31
2.7.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS:	31
2.7.1.1 Márgenes	31
2.7.1.2 ROFA (Resultado Operativo sobre la Facturación)	31
2.7.1.3 Mantener el liderazgo en el mercado actual.....	32
2.7.1.4 Excelencia en calidad de productos y servicios respetando el medio ambiente.....	32
2.7.2. PERMISOS	32
2.7.2.1. Marco referencial legal y administrativo ambiental	32
2.7.2.1.1 Reglamento sustitutivo del Reglamento Ambiental para las operaciones hidrocarburíferas en el Ecuador	33
2.7.2.1.2 Reglamento de Consulta y Participación para la realización de actividades hidrocarburíferas	35
2.7.2.1.3 Guía n° dinapa-005-01. enero 2002	37
2.7.2.1.4 Guía n° dinapa-004-01. enero 2002	37
2.7.2.1.5 Ley de Gestión Ambiental	38
2.7.2.1.5.1 Texto unificado de la Legislación Ambiental secundaria	38
2.7.2.1.6 Nueva Constitución de la República.....	39
2.7.2.1.7 Ley de Hidrocarburos	40
2.7.2.1.8 Acuerdo Ministerial n° 071.....	41
2.7.2.1.9 Ley de Defensa Contra Incendios y su Reglamento de Aplicación	41
2.7.2.1.10 Reglamento de Prevención de Incendios	42
2.7.2.2. Síntesis de Habilitación permisos	43
2.7.2.2.1 Estudio de Impacto Ambiental	43
2.7.2.2.2 Estudio de evaluación de riesgos	43
2.7.2.2.3 Diagrama solicitud de licenciamiento ambiental	44

2.7.2.2.4 Fase de operación.....	45
2.7.3. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	45
2.7.3.1 Plan de manejo ambiental presentación del estudio	45
2.7.4 IMPORTACIÓN DE AVGAS	51
2.7.4.1 Estudio de las diferentes alternativas del mercado	51
2.7.4.1.2 Activación de un nuevo comprador	52
2.7.4.1.3 Aprobación de excedido o petición de garantía o carta de crédito	53
2.7.4.1.4 Selección de la alternativa	53
2.7.4.1.5 Solicitud de la autorización para cerrar la operación	54
2.7.4.1.6 Autorización del cierre	54
2.7.4.1.7 Cierre de la operación	54
2.7.4.1.8 Publicación del cierre en las carpetas públicas de Outlook	54
2.7.4.1.9 Registro de los datos de la operación en Triton	55
2.7.4.1.10 Recepción y registro en Triton de la garantía de crédito o carta de crédito..	55
2.7.4.1.11 Elaboración del contrato y envío al comprador.....	55
2.7.4.2. Gestión de las operaciones de la comercialización	56
2.7.4.2.1 Nominación a la Refinería y/o al Terminal Marítimo:	57
2.7.4.2.2 Nominación de buque (si el fletador es la DTTM)	57
2.7.4.2.3 Acuerdo de la compañía de inspección con el comprador	57
2.7.4.2.4 Envío de datos para la gestión de la licencia de exportación	57
2.7.4.2.5 Envío de L.O.I. al buque	58

2.7.4.2.6 Registro de los datos de carga y	
descarga en Triton	58
2.7.4.2.7 Recepción y envío de la documentación	
de carga y descarga	59
2.7.4.2.8 Registro de los Costes / Ingresos	
Secundarios en Triton	59
2.7.4.3. GESTIÓN DE DEMORAS Y	
RECLAMACIONES	60
2.7.4.3.1 Identificación de la demora o	
reclamación	60
2.7.4.4. DEMORA O RECLAMACIÓN A FAVOR	60
2.7.4.4.1 Notificación, cálculo y negociación de	
la Demora / reclamación.....	60
2.7.4.4.2 En el caso de las demoras	60
2.7.4.4.3 En el caso de las reclamaciones	60
2.7.4.4.4 Registro de la demora o reclamación	
acordada en Triton y solicitud de	
facturación	61
2.7.4.5. DEMORA O RECLAMACIÓN EN CONTRA	61
2.7.4.5.1 Recepción, análisis y negociación	
de la reclamación	61
2.7.4.5.2 Registro de la demora o reclamación	
en Triton	61
2.7.4.6. GESTIÓN DE PAGOS	62
2.7.4.6.1 Recepción de la factura	62
2.7.4.6.2 Emisión de la propuesta de pago en	
Triton	63
2.7.4.6.3 Aprobación de la propuesta de pago...	63
2.7.4.6.4 Proceso y envío de la propuesta	
de pago	63
2.7.4.7. GESTIÓN DE FACTURACIÓN	64
2.7.4.7.1 Envío de la orden de facturación a	
Administración.....	64
2.7.4.7.2 Recepción órdenes de facturación.....	64

2.7.4.7.3 Emisión de factura en Triton	65
2.7.4.7.4 Aprobación de la factura	65
2.7.4.7.5 Proceso y envío de la factura.....	65
2.7.4.7.6 Previsión de ingresos.....	65
2.7.4.8. DATOS GENERALES DE LA IMPORTACIÓN.	66
2.7.5 COSTO IMPORTACIÓN.....	67
2.8. RENTABILIDAD DEL PROYECTO.....	68
2.9. INVERSIÓN.....	69

CAPITULO III

3.0 DISEÑO DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN	70
3.1. EL ALMACENAJE	70
3.1.1 Transporte y almacenamiento de los combustibles.....	70
3.2. ALMACENAMIENTO EN TERMINAL DE DESPACHO.....	70
3.2.1 Área de tanques de almacenamiento	71
3.2.2 Capacidad y especificación de los tanques asignados a la empresa REPSOL YPF	72
3.3. DESPACHO DE AVGAS EN PLANTA VOPAK	74
3.3.1 Orden de despacho	74
3.4. ÁREA DE DESPACHO DE COMBUSTIBLES	75
3.4.1 Distribución del combustible AVGAS.....	75
3.5. CICLO RECEPCIÓN DE COMBUSTIBLE	79
3.5.1. Controles de seguridad	80
3.5.2. Controles de cantidad y calidad	80
3.5.3 Maniobras para la descarga	80
3.5.4. Situaciones durante la descarga	81
3.5.5. Control de derrames	81
3.5.6. Control de incendios	81
3.5.7. Finalización de la descarga	81
3.5.8. Riesgos en el manejo de combustibles	82
3.5.9. Riesgos en el manejo de combustibles	82
3.5.10. Respuestas ante emergencias	82
3.5.11. Respuestas ante emergencias	83

3.5.12. Respuestas ante emergencias	83
3.5.13. Respuestas ante emergencias	83
3.5.14. Respuestas ante emergencias.....	84
3.5.15. Respuestas ante emergencias	84
3.6. EL TRANSPORTE.....	84
3.6.1 Condiciones generales de la licitación serán las siguientes.....	85
3.6.2 La empresa de servicio de transporte está obligada a.....	86
3.6.3 La empresa contratada deberá entregar la siguiente información.....	87
3.6.4 Canal de distribución de Avgas en Ecuador.....	88
3.6.4.1 Tipos de canales de distribución para AVGAS en Ecuador	88
3.6.4.2 Gerencia del canal	89

CAPITULO IV

4.0 CAPACITACIÓN, APOYO Y LOGÍSTICA PARA LOS INTERVENTORES DEL PROCESO EN SUS DIFERENTES ETAPAS DEL NUEVO SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN.....	90
4.1 CONTROL DE OPERACIONES.....	91
4.1.1. Objetivo.	91
4.1.2. Ambito de aplicación.....	91
4.1.3. Índice.....	91
4.1.4. Vigencia	91
4.1.5. Contenido	91
4.1.5.1 Definiciones	91
4.1.5.2 Responsabilidades.....	91
4.1.5.3 Desarrollo	92
4.1.5.3.1 Reportes diarios de despacho de combustibles	92
4.1.5.3.2 Guía de remisión Y Certificados de Calidad.....	93
4.1.5.3.3 Orden de Pedido	95
4.2 CONTROL DE CALIDAD	96

4.2.1. Objetivo.	96
4.2.2. Ambito de aplicación.....	96
4.2.3. Indice	97
4.2.4. Vigencia	97
4.2.5. Contenido	97
4.2.5.1 Definiciones	97
4.2.5.2 Responsabilidades	97
4.2.5.3 Desarrollo	98
4.2.5.3.1 Pruebas Abreviadas	98
4.2.5.3.2 Extracción de muestra	98
4.2.5.3.3 Medición de temperatura y densidad.....	98
4.2.5.3.4 Prueba de agua	99
4.2.5.3.5 Posibles fuentes de error.....	100
4.2.5.3.6 Contaminación.....	101
4.3. TOMA DE MUESTRAS COMBUSTIBLE AVGAS.....	105
4.3.1. objetivo.	105
4.3.2. ámbito de aplicación.....	105
4.3.3. vigencia	105
4.3.3.1 definiciones	105
4.3.3.2 responsabilidades.....	105
4.3.3.3 contenido.....	106

CONCLUSIONES

RECOMEDACIONES

GLOSARIO

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

4. ANEXO: Fotos de procedimiento

4.1. Procedimiento en Terminal

4.2. Procedimiento en destino-cliente final

CAPÍTULO I

1.1. CONDICIONES Y VALORACIÓN DE LA EMPRESA

1.1.1 LA COMPAÑÍA

Repsol YPF es una empresa internacional integrada de petróleo y gas, con actividades en más de 30 países y líder en España y Argentina. Es una de las diez mayores petroleras privadas del mundo y la mayor compañía privada energética en Latinoamérica en término de activos.

Repsol YPF es una de las petroleras más grandes del mundo que opera en los cinco continentes.

Está presente en áreas como la exploración y producción de petróleo y gas, en refino marketing, la comercialización el negocio químico y la distribución de gas y electricidad, que busca conseguir la excelencia en la gestión y el liderazgo en todos los ámbitos que interviene.

La Visión de Repsol YPF: "Ser una empresa internacional petrolera y gasista integrada, admirada, orientada al cliente y a la creación de valor"

✓ PRINCIPALES MAGNITUDES

Magnitudes financieras consolidadas (Millones de euros)	2004	2005	2006	2006/2005%
Resultados de las operaciones	4.686	6.161	5.911	(4,1)
Beneficio neto	1.414	3.120	3.124	0,1
EBITDA	7.297	9.139	9.053	(0,9)
Ingresos operativos	40.292	51.045	55.080	7,9
Inversiones	3.747	3.713	5.737	54,5
Deuda neta	5.398	4.513	4.396	(2,5)
Número de empleados	31.376	35.239	36.994	4,9

1.1.2. EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN



El objetivo de Repsol YPF en sus actividades de exploración y producción de petróleo y gas natural, es el crecimiento rentable y diversificado. Las bases de esta estrategia son:

- el crecimiento en producción y reservas
- la diversificación geográfica de la actividad
- la excelencia operativa manteniéndose como un operador de bajo costo y la rentabilidad con un incremento de los márgenes unitarios medios

La producción total de hidrocarburos de la compañía supera los 1,1 millones de barriles equivalentes de petróleo al día.

1.1.3. REFINO Y MARKETING



Repsol YPF es el mayor refinador de petróleo de España y Argentina, estando presente además en Perú y Brasil. Opera nueve refinerías con una capacidad de refino de más de 1,2 millones de barriles por día. En cuanto a las actividades de marketing, Repsol YPF comercializa sus productos petrolíferos en 12 países de Europa y Latinoamérica a través de una amplia red de más de 6.800 puntos de venta. En el negocio de los gases licuados del petróleo (GLP), tiene unas ventas anuales de más de tres millones de toneladas, Repsol YPF es la tercera compañía más grande del mundo y una de las más eficientes.

1.1.4. QUÍMICA



La actividad petroquímica de Repsol YPF se desarrolla principalmente en España, Argentina y Portugal. Los mercados más importantes son Europa y los países del Mercosur. Este negocio, que cuenta con un alto nivel de integración con el refino y con la producción de gas natural, dispone de tecnología propia en productos de alto valor añadido.

1.1.5. GAS Y ELECTRICIDAD

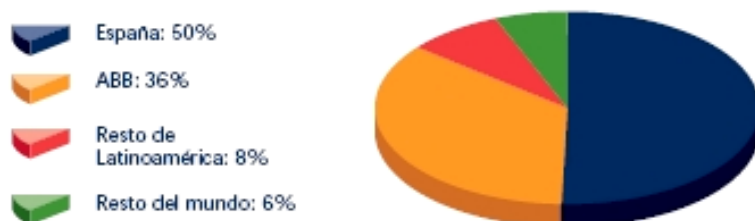


Repsol YPF distribuye gas natural, directamente o a través de sus filiales, a más de 9 millones de clientes en España y Latinoamérica, de los cuales más de 4,5 están en Latinoamérica. Las ventas totales de gas natural ascienden a más de 36 bcm. Más del 60% de estas ventas se generan en España.

1.1.6. RESPONSABILIDAD CORPORATIVA



Para Repsol YPF, la responsabilidad corporativa constituye su marco de actuación respecto a los grupos de interés con los que la compañía se relaciona: accionistas, clientes, socios y proveedores, empleados, y la sociedad en general. Ese marco de actuación se fundamenta en la ética y la transparencia; el cuidado del medio ambiente y la seguridad, y el cumplimiento del compromiso con sus empleados y la sociedad. Las personas que integran Repsol YPF constituyen la base sobre la que se sustentan todas las actividades y negocios de la organización. La compañía cuenta con una plantilla que supera los 35.000 empleados, presentes en más de veinte países.



Plantilla por ubicación geográfica			
	2004	2005	2006
España	17.175	18.212	18.522
Argentina, Brasil, Bolivia (ABB)	11.897	11.696	13.104
Resto de Latinoamérica	1.681	1.866	3.137
Resto del Mundo	1.584	1.135	1.168
Total	33.337	35.909	36.931

En su decidida apuesta por la innovación tecnológica, Repsol YPF impulsa su capacidad de desarrollo tecnológico en consonancia con su crecimiento empresarial, para ello dispone de un Centro de Tecnología que está a la altura de los mejores complejos tecnológicos del sector energético en el ámbito internacional.

Esta apuesta por la innovación va acompañada del desarrollo de tecnologías respetuosas con el medio ambiente. Para Repsol YPF la atención al medio ambiente y la seguridad constituye un aspecto central de la gestión del negocio. La Política de Medio Ambiente y Seguridad se implementa en todas las actividades de la compañía mediante el sistema de gestión que establece los principios organizativos, los sistemas de planificación, seguimiento y auditorías y las condiciones básicas comunes a toda la empresa en los ámbitos de medio ambiente y seguridad. Repsol YPF entiende que su compromiso con la sociedad se asienta sobre su capacidad de generar y distribuir riqueza, resultado del desempeño eficaz de sus actividades como compañía del sector de la energía. La acción social de la compañía se enmarca en el compromiso a largo plazo con las sociedades en donde opera, ayuda a consolidar su posición en los países donde tiene presencia y establece relaciones duraderas, basadas en la cooperación con las sociedades anfitrionas.

1.1.7. REPSOL YPF EN EL ECUADOR

1.1.7.1. Petróleo

A 31 de diciembre de 2006, Repsol YPF poseía en Ecuador derechos mineros sobre 3 bloques de desarrollo, con una superficie neta de 1.225 km². La producción neta del año fue de 6,2 Mbbl (16.946 bbl/d) de petróleo, la mayor parte procedente del Bloque 16. Las reservas probadas netas de petróleo a fin de año se estimaban en 23,8 Mbbl. Durante 2006 se terminaron 2 sondeos exploratorios ambos con resultado negativo.

Hitos 2006

- El 14 de mayo de 2006 se renovó el contrato del área de desarrollo Ti vacunó donde Repsol YPF tiene un 35% y se obtuvo la extensión hasta la fecha de finalización del contrato del Bloque 16 (enero de 2012).
- Las negociaciones para la extensión del contrato del Bloque 16 entraron a finales de año en un compás de espera hasta tener conformado el gobierno y gabinete del electo Presidente de la República, Rafael Correa. En promedio, la producción del Bloque 16 durante 2006 estuvo en el entorno de los 59.500 bpd. Para 2007 se prevé la perforación de 33 pozos que llevarán la producción en ese año a un promedio aproximado de 64.000 bpd.
- En 2006 el Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) transportó un promedio de 156 kbbl/d. La capacidad máxima de transporte del OCP es de 450 kbbl/d. En el mes de febrero de 2006 los socios del OCP autorizaron a Encana a que vendiera su participación societaria a la empresa de origen chino, Andes Petroleum.
- El Gobierno ecuatoriano introdujo a lo largo de 2006 la Ley No. 2006-42 Reformatoria a la Ley de Hidrocarburos por la cual se establece una regalía adicional en efectivo aplicable a todos los contratos en vigor desde el 25 de abril de 2006.

1.1.7.2. GLP



La comercialización del Gas Licuado de Petróleo (GLP) se inicia en el Ecuador a partir de 1956 convirtiéndose pronto en un producto de gran consumo.

El Estado asumió en el año 1973 la responsabilidad de comercializar el GLP, responsabilidad que hoy mantiene a través de Petrocomercial que proporciona el producto a las compañías comercializadoras, lo que hace que el precio esté fuertemente subvencionado por el aparato estatal.

Duragas es una empresa comercializadora de GLP con más de 45 años en el mercado. A través de los años se ha consolidado como la figura representativa de la comercialización del Gas Licuado de Petróleo en el Ecuador, ya que es líder del mercado.

La compañía Duragas nació en el año de 1956. Desde su creación, su labor fue la de industrializar el procesamiento de GLP, implantando en nuestro país el sistema de almacenamiento, distribución y utilización de tipo doméstico de éste derivado del petróleo.

Comenzó con la planta de Guayaquil y con el devenir de los años se han creado nuevos centros de trabajo como son las plantas de: Montecristi, Bellavista, Santo Domingo, Pifo y centros logísticos en: Esmeraldas, Quito, Shushufindi, Cuenca, Loja, Durán, Quevedo y Ambato.

El 24 de Julio de 1998, el grupo Repsol YPF adquirió mayoritariamente la compañía Duragas, y después de unos años adquirió el total del paquete accionario, con lo cual se dio paso a una nueva administración con un enfoque multinacional.

Esto ha permitido que, junto con el esfuerzo del personal técnico y administrativo, Duragas Repsol se convierta en una compañía líder en el ámbito de la comercialización de gas licuado de petróleo en el Ecuador.

Por lo tanto en la actualidad Duragas Repsol es una compañía del grupo Repsol YPF, empresa relacionada con la explotación de productos no renovables y la producción de distintas energías en el mundo.

1.1.7.3. Red de Estaciones de Servicio



Repsol YPF en el Ecuador dispone de la más extensa red de estaciones de servicio en el Ecuador de las compañías multinacionales dedicadas a la comercialización de combustibles.

En el año 2003 mantuvo 125 estaciones ubicadas en 17 provincias del país, esto permitió constituirnos en la segunda comercializadora que más combustibles expende de todas las existentes en el mercado nacional.

Su infraestructura permite cubrir despachos desde todos los Terminales del país, colaborando con el desarrollo directo de más de 200 personas y más de 2.000 indirectamente.

1.1.7.4. Lubricantes



Lubricantes y Especialidades Ecuador, es un área especializada en la comercialización de productos lubricantes, elaborados en una planta que es modelo en tecnología en Latinoamérica, localizada en Argentina.

Por eso Repsol YPF puede ofrecer los mejores productos debido a que ellos son producidos a partir de la refinación de propiedad de Repsol, garantizando el máximo nivel de calidad.

1.1.7.5. Aviación

El mercado aeronáutico en el Ecuador tiene un notable crecimiento, ya que sigue incorporando nuevas aerolíneas y nuevas rutas de vuelo en sus aeropuertos internacionales de Quito y Guayaquil y demás aeropuertos del país. Actualmente Repsol YPF lidera con el 48% del mercado en la venta y servicio de gasolina de Avión JP1 e incursiona en el mercado de aviación general a través de la venta de AVGAS. Brinda servicio a clientes nacionales e internacionales con un mercado diverso de clientes, como son: LAN Chile, Lan Perú, Aerolane, KLM, Martinair, UPS, Continental, Copa, Taca, Lacs, American, USAF, World Fuel International, Santa Bárbara Avianca, SAM, Delta, Phoenix, Corbantrade, Uvair e Iberia.

Un reto superado dentro de este año, ha sido el ingreso al mercado de aviación general a través de importaciones de gasolina de aviación, AVGAS, con el fin de cubrir la demanda de clientes nacionales, en los segmentos de fumigación, escuelas de aviación y aerotaxi.

Se espera lograr a través de este nuevo servicio un adecuado abastecimiento a este mercado y con ello en poco tiempo alcanzar el liderazgo.

Repsol YPF Aviation en Ecuador cuenta con un servicio diferenciado, organizado bajo un equipo de especialistas: dos en Quito, tres en Guayaquil y un supervisor nacional, quienes controlan y coordinan los requerimientos con altos estándares de calidad y servicio.

Son conscientes de la importancia de brindar un combustible y servicio de calidad, por ello el cuentan con el respaldo técnico del personal, es fundamental para otorgar una mayor seguridad en las operaciones del vuelo.

Gracias a la confianza de nuestros clientes, continúan como líderes en el mercado nacional y seguros de mantener la línea de en busca de la excelencia del servicio.



1.1.7.5.1. Producto JP1



Es un queroseno especialmente indicado como carburante para turbinas de aviación. Las especificaciones del JET A-1 son restrictivas para asegurar los requerimientos de seguridad de las aeronaves, tanto en tierra como en el aire (necesidad de acomodarse a distintas temperaturas y presiones).

1.1.7.5.1. Producto AVGAS

Es una gasolina de aviación especialmente indicada para los motores de explosión. Las especificaciones del AVGAS 100LL (Spec. ASTM D910) son restrictivas para asegurar los requerimientos de seguridad de las aeronaves tanto en tierra como en el aire (necesidad de acomodarse a distintas temperaturas y presiones).

1. 2. AVGAS

1.2.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS E IMPORTANCIAS DEL PRODUCTO (AVGAS).

Destinado a motores de combustión interna, este combustible se desarrolla desde el inicio de la aviación. Dado que los primeros motores para impulsar vuelos se basaron en motores de automóviles contemporáneos, también se alimentaron con nafta para autos. Las décadas siguientes vieron grandes mejoras en motores y combustibles de aviación.

Gran parte del desarrollo fue impulsado por el interés militar en la aviación, tanto en EE.UU. como en Europa. Los objetivos primarios fueron siempre la mayor confiabilidad y más potencia pero sin un incremento proporcional en el tamaño o peso del motor.

Los motores y combustibles son componentes interdependientes de un único sistema. Cuando hubo un nuevo desarrollo de motores, fueron requeridos mejores combustibles, y cuando el combustible mejorado fue utilizado, inmediatamente mayores desarrollos de motores fueron posibles para hacer el mejor uso del combustible disponible.

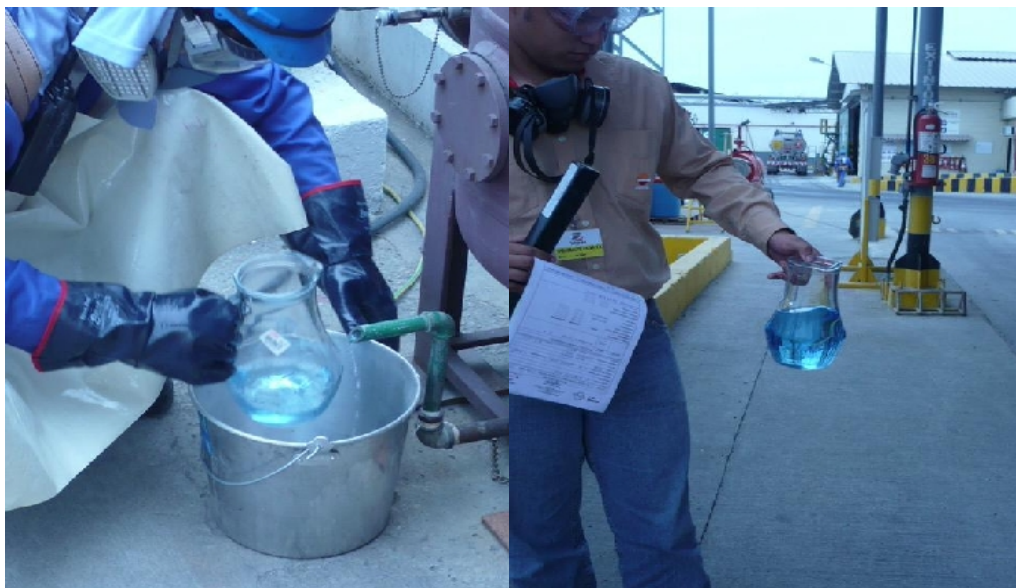
A medida que los motores se ponían al día con los combustibles disponibles, era evidente que había un mejor rendimiento del mismo. Como resultado, el constructor de motores y el usuario han, durante años, demandado constantemente mejores combustibles.

En los combustibles, el desafío primario fue mejorar las propiedades antidetonantes, por cuanto la potencia de los motores no sería limitada por la detonación. El mayor desarrollo fue el uso de aditivo antidetonante a base de plomo (tetraetilo de plomo), la identificación del crudo de petróleo con la mejor respuesta al plomo, y la identificación y producción de hidrocarburos específicos con buenas propiedades antidetonantes.

En 1930, el cuerpo aéreo de la armada norteamericana especificó una nafta para combate con un octanaje mínimo de 87. Se cree que fue la primera vez en la que propiedades antidetonantes de una nafta para aviación eran definidas en términos de número de octano. Para el comienzo de la Segunda Guerra Mundial, se utilizaron combustibles de 100 octanos, similares a los actuales.

El AVGAS alcanzó su pico de desarrollo durante la Segunda Guerra Mundial. En 1994, la armada norteamericana presentó una especificación para un grado 115/145.

Este combustible, el cual tenía el más elevado nivel antidetonante en comparación con cualquier otro AVGAS de producción a gran escala, fue usado para obtener el máximo rendimiento de motores de alta performance.



1.2.2. GRADOS DE COMBUSTIBLE

Los grados de AVGAS son identificados por sus mínimos niveles antidetonantes en mezclas pobres. Anteriormente, ambos niveles: mezcla pobre y mezcla rica eran usados; ahora, sólo el nivel de mezcla pobre es utilizado.

En la década que fue posterior a la segunda o primera guerra mundial, seis grados estaban en uso militar y comercial. En la misma década, los motores a turbina se convirtieron en la elección del ejército. Como los motores a turbina también comenzaron a equipar a las flotas comerciales, ambos extremos de la clasificación de los AVGAS fueron eliminados.

La demanda por los combustibles con mayores niveles antidetonantes desapareció. Y, en muchos aeropuertos comerciales, un tanque de AVGAS fue convertido en almacenamiento para combustible jet.

Pero cuando alguno de los más viejos motores con requerimiento de 80 octanos fueron cargados con grado 100/130, tuvieron problemas de ensuciamiento de la bujía y deterioro de la válvula de escape por el mayor contenido de plomo. Una versión con menor contenido de plomo de grado 100/130 (100LL) fue desarrollado en un esfuerzo por crear un único grado de AVGAS universal.

En la actualidad el AVGAS es usado principalmente por aviones pequeños y helicópteros livianos, pero hay también un significativo número de transportes militares y comerciales impulsados por grandes motores a pistón que usan AVGAS. La aeronauta AVGAS 100LL cumple con las especificaciones ASTM D-910 y DEF-STAND 91-90

**CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DEL CARBURANTE DE AVIACIÓN
 AVGAS 100 L**

CARACTERÍSTICAS	ENSAYO	NORMAS ASTM	AVGAS 100 LL ASTM D910-92	
			MÍNIMO	MÁXIMO
Volatilidad	Azufre total	D1266 D2622		0,05 %
	Destilación	D86		
	Evaporado el 10% volumen		75° C	75° C
	Evaporado el 40%			105° C
	Evaporado el 50%			135° C
	Evaporado el 90%		135° C	170° C
	Suma 10% + 50%			
	Punto final			
	Recuperado (volumen)	D86	97% Vol	
	Residuo (volumen)	D86		1,5 % Vol.
Fluidez	Pérdida (volumen)	D86		1,5 % Vol.
	Densidad a 15° C	D1298 D4052	Informe	
	Presión vapor Reid, 38° C	D323 D5190 D5191(2)	38,0 kPa	49,0 kPa
	Punto cristalización	D2385		-58° C
	Calor combustión neto	D2448 D4529 (2)	43,5 MJ/Kg	
	Plomo tetraetilo	D5059 D5141		0,55 g Pb/l 0,53 ml TEL/l
	Resistencia detonación			
	Método Motor	D2700	99,5 n° octano	
	Método Supercarga	D909	130,0 n° octano	
	Corrosión	Corrosión cobre, 2h a 100°C	D130	Nº 1
Estabilidad	Estabilidad a la oxidación (5h.)	D873		
	Gomas potenciales Precipitado visible Pb			6 mg/100 ml 3 mg/100 ml
Características de separación de agua	Tolerancia al agua	D1091		2 ml
	Variación volumen (±)			
Otras características	Conductividad eléctrica	D2524	(1)	450 pS/m
	Aditivo Static Máximo			3,0 mg/l
	Máximo acumulado			5,0 mg/l
	Color	D2392	Azul	
	Contenido de colorantes			2,1 mg/l
	Contenido de antioxidantes			
	Azul			12 mg/l
	Amarillo			Nada
	Rojo			Nada
	Naranja			Nada

(1) Cuando se especifique aditivo antiestático la conductividad estará comprendida entre 50-450 pS/m.
 El suministrador indicará la cantidad de aditivo añadida.
 (2) Método de referencia.

La fuerza aérea fue crítica para el resultado de la Segunda Guerra Mundial, y hacia su final, la producción de aeronafta de los aliados tocó su punto máximo en más de 25 millones de galones por día. Dos años después de la guerra, había disminuido abruptamente a cerca de 5 millones de galones por día. El crecimiento de la aviación comercial junto con el uso militar resultó en un incremento gradual a alrededor de 14 millones de galones por día en 1957.

Después la producción comenzó a disminuir otra vez mientras los motores a turbina reemplazaban a los de pistones, primero en aplicaciones militares y más tarde en comerciales, retornando a unos 5 millones de galones por día en 1970.

En 1999, la producción total de AVGAS en EE.UU. fue de 0,8 millones de galones por día, una muy pequeña suma comparada con la producción de combustible para turbina (70 millones de galones por día) o de motonafta (346 millones de galones por día). El uso mundial de AVGAS en 1996, según información disponible más reciente, se estima en alrededor de 2,2 millones de galones por día.



El color del Avgas es celeste pálido.



1.2 INVESTIGACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DEL PRODUCTO

El crecimiento y el constante desarrollo tecnológico de la aviación aumentaron la complejidad de todas las facetas del negocio. Por ello, son necesarios combustibles y lubricantes especiales según rígidas especificaciones así como personal idóneo para su manipulación. En Ecuador la base potencial de productos aéreos son refinados en una entidad del gobierno, siendo este el único en comercializar a empresas que cumplen con requisitos previos.

El País no cuenta con la producción de gasolina de aviación AVGAS, el abastecimiento para cubrir la demanda de este producto es responsabilidad de la empresa privada. Sin embargo, por falta de la empresa privada, PETROECUADOR por una sola ocasión importó este producto en el mes de agosto 2003 en un volumen de 933.16 barriles.

Petrocomercial deja de importar el producto a principios del 2004, el cual entregaba a las comercializadoras para su distribución. Luego permite a la Comercializadora SERCASA que importe dicho producto desde inicios del año 2005 pasando a ser un monopolio.

Durante el monopolio mantenido por SERCASA ha existido por varias ocasiones desabastecimiento de combustible AVGAS generando un descontento en el mercado en el que distintos clientes de SERCASA piden que Repsol YPF de una solución a dicho mercado, llegando a tener un potencial de venta de 90.000 gls mensuales un 56% del mercado.

1.3.1. USOS DEL AVGAS EN EL ECUADOR

1.3.1.1. La Fumigación

La fumigación con pesticida se realiza en las regiones de la costa ecuatoriana. Los pesticidas son agentes químicos que se utilizan para controlar y erradicar aquellas plagas que dañan los cultivos.

La demanda de AVGAS se divide en dos períodos de tal forma que de febrero a junio se considera temporada alta de consumo principalmente de fumigación incrementando el 30% siendo así como temporada baja un consumo 160.000 gls/mes para el resto de meses desde julio a enero.



1.3.1.2. La pesca

El sonar se ha convertido en una forma eficaz de localizar y determinar el tamaño de los bancos de peces y la especie a la que pertenecen. Para detectar peces de superficie se suelen utilizar aviones o helicópteros. Los calamares se atraen mediante luces intensas y se succionan con poderosas bombas aspiradoras.



1.3.1.3. El Comercio

En la Región Amazónica Ecuatoriana, viven núcleos humanos que no han perdido su identidad, lengua, costumbres y cultura, desarrollan su vida cotidiana en el pulmón de la humanidad, que ha su vez es un laboratorio biológico, cultural y social, el cual debe preservárselo.

Sin afectarlos, la aviación rompe con el aislamiento de estos núcleos, al ser el medio de transporte utilizado en toda la región, moviliza personas y carga hasta las comunidades más alejadas de los centros urbanos.

La posición estratégica del aeropuerto Río Amazonas, parroquia Shell Mera, permite integrar alrededor de 320 pistas ubicadas a lo largo y ancho de la Amazonía, gracias a lo cual las comunidades disponen de servicios de salud, alimentos y sobre todo tienen la posibilidad de comercializar su producción agrícola, de pesca, maderas finas y sus artesanías afanosamente elaboradas.

Más de 18.000 operaciones anuales se registran en el aeropuerto Río Amazonas, el cual inicia sus actividades en los años 40, con la construcción de la pista por la Compañía Shell para realizar labores petroleras en la zona, en la actualidad se constituye en el eje de crecimiento regional.

1.3.1.3.1 Características y Servicios del Aeropuerto:

Cuenta con una pista de 1.540 m de largo por 23 de ancho, pavimento flexible, con todos los servicios aeronáuticos y radioayuda para la navegación, permitiendo que las operaciones aéreas se realicen con altos índices de seguridad.

Se ha logrado armonizar el control que ejerce la autoridad sobre el transporte aéreo, con el cumplimiento de las leyes y regulaciones existentes.

Los servicios aeronáuticos son eficientes y el personal técnico altamente calificado.

1.3.1.3.2 Beneficiarios del Aeropuerto:

Compañías comerciales de transporte no regular como TAO, AEROGAL, AEROREGIONAL, ATESA, ATUR y SAEREO tienen su base de operaciones en este aeropuerto.

Operan también instituciones de servicio social sin fines de lucro como Alas de Socorro, Fundación Vida para la Amazonía, Fundación Amazónica, Aerosentsak, entre otras, otorgándole una significativa importancia socio - económica en la región.



1.3.1.4. Servicio Social

La fundación norteamericana Wings of Hope (Alas de Esperanza) hará la entrega de una avioneta Cessna y dos ambulancias médicas, valoradas en cerca de 250 mil dólares, al Municipio de Pastaza y al Consejo Provincial, respectivamente.

Carlos Godoy, coordinador de la fundación en la Amazonía, dijo que esperan la autorización de las aduanas del Ecuador para traer las ambulancias que están equipadas con última tecnología y que estarán al servicio de los dos organismos seccionales para la atención médica gratuita a las diferentes comunidades indígenas de la provincia. Asimismo, anunció que el 15 de julio transportarán la avioneta Cessna 186, con tres pasajeros y 600 libras de carga, desde Estados Unidos.

La aeronave tiene un valor de \$ 200 mil, de los cuales la fundación Alas de Esperanza cubre \$ 150 mil y el Municipio de Pastaza los 50 mil dólares restantes.

Esta avioneta será administrada por el Municipio para atender en las diferentes comunidades indígenas del interior selvático de acceso aéreo. Mencionó, además, que la fundación, en convenio con la Dirección de Aviación Civil (DAC) realizará la ampliación y mejoramiento de los hangares del aeropuerto Río Amazonas, de Shell, así como la iluminación prevista para agosto.

Indicó que la fundación labora hace cinco años en la región amazónica, con un servicio de carácter social que es financiado por miembros de los Estados Unidos.

Además del servicio de ambulancia aérea y vuelos al interior selvático con precios mínimos, también hacen la entrega de computadoras, televisores y medicinas.

“Nuestra misión es salvar vidas y traer la esperanza a las personas alrededor del mundo donde la utilización de la aviación es vital”, dijo Godoy.

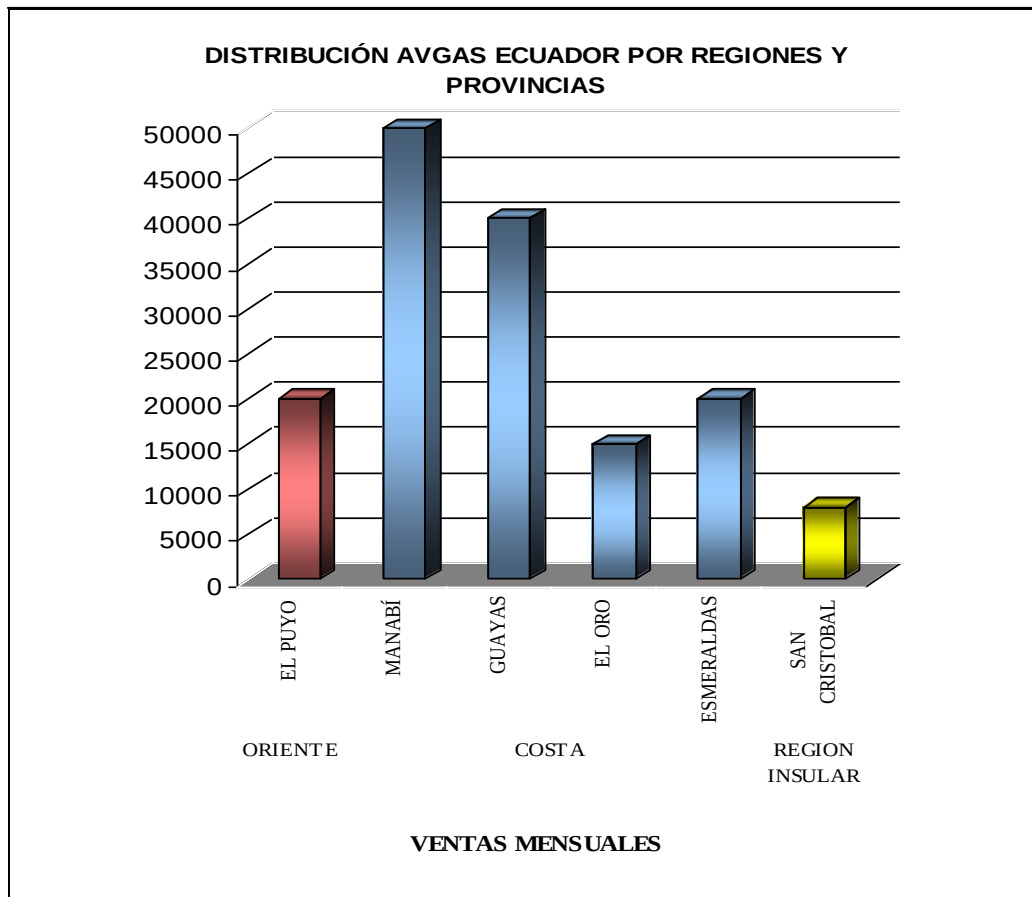


Fuente: Redacción EL UNIVERSO/ JULIO 2007

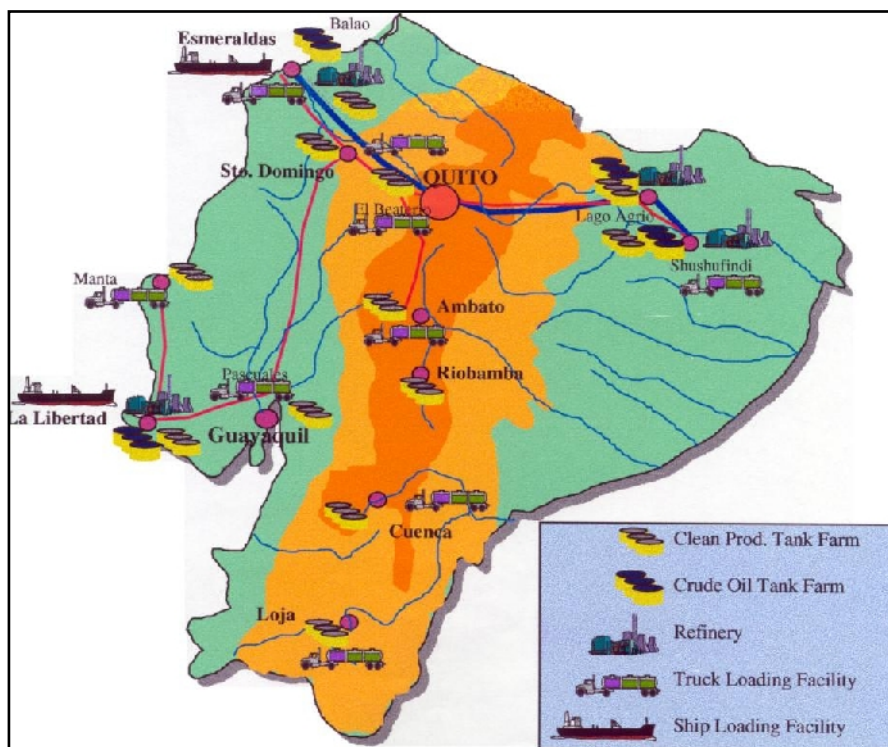
1.3.2. DISTRIBUCIÓN REGIONES EN ECUADOR

En Ecuador la comercialización de combustible AVGAS se ha distribuido principalmente en 3 regiones:

REGIÓN	PROVINCIA	Ventas Mensuales GALONES
ORIENTE	EL PUYO	20000
	MANABÍ	50000
	GUAYAS	40000
	EL ORO	15000
	ESMERALDAS	20000
REGION INSULAR	SAN CRISTOBAL	8000
TOTAL		143000



1.3.2.1 Creación de una base de clientes potenciales.



CLIENTE	REGION
AERO ORIENTE	ORIENTE
AERO SERVICIOS AGRICOLAS	EL ORO
AEROCLUB DEL ECUADOR	GUAYAS
AEROCLUB PASTAZA	ORIENTE
AEROLITORAL	GUAYAS
AEROPOLICIAL	GUAYAS
AEROTSENSTAK	ORIENTE
AEROVIC	GUAYAS
AGRO AEREO	ORIENTE
AIFA	GUAYAS
ALAS DEL SOCORRO	ORIENTE
AVIACION NAVAL	GUAYAS
AVIASA	GUAYAS
AVIMAQ	GUAYAS
AYAGO	GUAYAS
BANCO DE MACHALA	EL ORO
CAMARONERA LAS CONCHITAS	EL ORO
DOLE UBESA	GUAYAS
EMETEBE	GUAYAS
ENDECOTS	GUAYAS
ESCUELA DE AVIAC. DEL EJERC.	GUAYAS
EXPOSICIÓN AMERICA	GUAYAS
F U A O	GUAYAS
FACICO	GUAYAS
FUMIPALMA	GUAYAS
FUNDACION AMAZÓNICA	ORIENTE
HUZIMA	EL ORO
ICCSA	EL ORO
INEPACA	MANTA
INCOQUEV	GUAYAS
LAN ECUADOR	GUAYAS
LINASER	GUAYAS
NEGOCIOS INDUSTRIALES REAL	GUAYAS
PESQUERA DEL CARMEN	MANTA
PETROZAM	GUAYAS
PROBANA EXPORT	GUAYAS
SAEREO / SERV. AEREO EJEC.	ORIENTE
TUNLO S.A.	GUAYAS

CAPÍTULO II

2.1 DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DE ACUERDO A LOS SISTEMAS CONOCIDOS

Existe una gran variedad de sistemas y una amplia gama de tipologías para clasificarlos de acuerdo con ciertas características básicas.

2.1.1 EN CUANTO A SU CONSTITUCIÓN

Los sistemas pueden físicos o abstractos:

2.1.1.1 Sistemas físicos o concretos

Compuestos de equipos, maquinarias y objetos y elementos reales. En resumen están compuestos de hardware¹. Pueden describirse en términos cuantitativos de desempeño.

2.1.1.2 Sistemas abstractos

Compuestos de conceptos, planes, hipótesis e ideas. Los símbolos representan atributos y objetos que muchas veces solo existen en el pensamiento de las personas. Se componen de software²

2.1.2 EN CUANTO A SU NATURALEZA

Los sistemas pueden ser cerrados o abiertos:

2.1.2.1 Sistemas cerrados

No presentan intercambio con el ambiente que los rodea, pues son herméticos a cualquier influencia ambiental. Los sistemas cerrados no reciben ninguna influencia del ambiente ni influyen en éste. No reciben ningún recurso externo ni producen algo para enviar afuera. Los autores han denominado sistema cerrado a los sistemas cuyo comportamiento es totalmente determinista y programado y operan con muy pequeño intercambio de materia y energía con el ambiente.

¹ Hardware: término del lenguaje de los computadores y de la literatura científica. No es traducible. Significa la totalidad de los componentes físicos de un sistema. ² Software: No traducible que significa conjunto de programas en instrucciones de computación.

2.1.2.1 Sistemas abiertos

Presentan relaciones de intercambio con el ambiente a través de entradas (insumos) y salidas (productos). Los sistemas abiertos intercambian materia y energía con el ambiente continuamente. Son eminentemente adaptativos, pues para sobrevivir deben readaptarse constantemente a las condiciones del medio. Mediante un juego recíproco con las fuerzas del ambiente, y la calidad de su estructura se optimiza cuando el conjunto de elementos se organiza, aproximándose a una operación adaptativa.

La adaptación es un proceso continuo de aprendizaje y auto organización. El concepto sistema abierto puede aplicarse en diversos niveles: el individuo, el grupo, la organización o la sociedad, yendo desde un minorista hasta un microsistema. En términos más amplios va de la célula al universo.

✓ MODELO GENERAL DE SISTEMA ABIERTO



Para nuestra investigación e implementación de un sistema nos enfocaremos en diseñar un sistema de comercialización abierto.

2.1.2.3. Concepto de sistemas:

La palabra sistema tiene muchas connotaciones “conjunto de elementos interdependientes e interactuantes; grupo de unidades combinadas que forman un todo organizado.

2.2. DEFINICIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

La comercialización es a la vez un conjunto de actividades realizadas por organizaciones, y un proceso social. Se da en dos planos: Micro y Macro. Se utilizan dos definiciones: **Microcomercialización y macrocomercialización**.

La primera observa a los clientes y a las actividades de las organizaciones individuales que los sirven. La otra considera ampliamente todo nuestro sistema de producción y distribución.

2.2.1 DEFINICIÓN DE LA MICRO COMERCIALIZACIÓN

Ejecución de actividades que tratan de cumplir los objetivos de una organización previendo las necesidades del cliente y estableciendo entre el productor y el cliente una corriente de bienes y servicios que satisfacen las necesidades. (Se aplica igualmente a organizaciones con o sin fines de lucro).

- ✓ La ganancia es el objetivo de la mayoría de las empresas.
- ✓ Los clientes pueden ser consumidores particulares, firmas comerciales, organizaciones sin fines de lucro.
- ✓ La comercialización debería comenzar a partir de las necesidades potenciales del cliente, no de l proceso de producción.(La comercialización no lo hace todo ella sola).

2.2.2 DEFINICIÓN DE MACROCOMERCIALIZACIÓN

Proceso social al que se dirige el flujo de bienes y servicios de una economía, desde el productor al consumidor, de una manera que equipara verdaderamente la oferta y la demanda y logra los objetivos de la sociedad.

No obstante, el énfasis de la comercialización no recae sobre las actividades de las organizaciones individuales. Por el contrario, el acento se pone sobre como funciona todo el sistema comercial. Esto incluye la observación de como influye la comercialización en la sociedad y viceversa.

Todos los sistemas económicos deben elaborar algún método para decidir qué y cuánto debe producirse y distribuirse y por quién, cuándo y para quién. La manera de tomar esas decisiones puede variar de una nación a otra. Pero los macro objetivos son básicamente similares: crear bienes y servicios y ponerlos al alcance en el momento y en el lugar donde se necesiten, con el fin de mantener o mejorar el nivel de vida de cada nación.

En las economías planeadas, los planificadores estatales deciden qué y cuánto producir y distribuir, quién debe hacerlo, cuándo y para quiénes.

Los precios son fijados por planificadores oficiales y tienden a ser muy rígidos, y no a cambiar según la oferta y la demanda. El planeamiento estatal funcionará bien en tanto la economía sea sencilla, y pequeña la variedad de bienes y servicios.

En una economía de mercado, las decisiones individuales de los muchos productores y consumidores forman las macro decisiones para toda la economía. Los consumidores deciden qué se debe producir y quién lo debe hacer, a través de sus votos en dinero.

2.2.2.1 El precio es una medida del valor

Los precios vigentes en el mercado son una medida aproximada de cómo la sociedad valora determinados bienes y servicios, sin embargo para el mercado de AVGAS el precio se establece principalmente en la variación del precio del petróleo a nivel internacional, alcanzando valores sumamente altos que dificultarán su venta y compra pero que sin duda es un producto indispensable para el uso en Ecuador.

2.2.2.2 Máxima libertad para elegir

Aunque son los consumidores quienes deberían elegir un amplio mercado de este producto no lo podrán realizar debido a varios factores de los cuales los más importantes son el precio y la falta de proveedores ya que la importación de este producto que es sumamente costoso y por dicha razón la oferta se ve obligada a elevar el precio para obtener un rédito importante y poder recuperar su inversión a corto o mediano plazo, mientras que la demanda atraviesa por una etapa crítica en la actualidad, lamentablemente el Gobierno no se ha dado prioridad en dar solución a la aviación menor que depende exclusivamente de gasolina AVGAS para su funcionamiento.

2.2.2.3 El mercado

La palabra marketing (comercialización) proviene del vocablo inglés market (mercado) que representa un grupo de vendedores y compradores deseosos de intercambiar bienes y/o servicios por algo de valor.

Los mercados centrales son lugares adecuados donde compradores y vendedores pueden reunirse frente a frente para intercambiar bienes y servicios. Los mercados centrales facilitan el intercambio.

Economías de escala, significa que, a medida que una compañía produce más cantidad de un producto determinado, el costo de cada uno de ellos disminuye.

Comercialización efectiva significa entregar los bienes y servicios que los consumidores desean y necesitan. Significa conseguirles los productos en el momento oportuno, en el lugar adecuado y a precio conveniente, aunque sea oportuno poder conseguir lo requerido por los clientes será un factor de riesgo los incidentes que puedan causar la demora de entrega de AVGAS, tal como la falta de liquidez de la empresa que pudiera realizar la importación o simplemente que las autoridades sean quienes prolonguen los permisos necesarios para agilizar éste proceso.

- Las funciones universales de la comercialización son: comprar, vender, transportar, almacenar, estandarizar y clasificar, financiar, correr riesgos y lograr información del mercado.
- El intercambio suele implicar compra y venta. La función de compra significa buscar y evaluar bienes y servicios. La función venta requiere promover el producto.
- La función de transporte se refiere a trasladar.
- La función de almacenamiento implicar guardar los productos de acuerdo con el tamaño y calidad.
- Estandarizar y clasificar incluyen ordenar los productos de acuerdo con el tamaño y calidad.
- La financiación provee el efectivo y crédito necesarios para operar. (Producir, vender, comprar, almacenar)
- La toma de riesgos entraña soportar las incertidumbres que forman parte de la comercialización.

2.3 RELACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN CON LA PRODUCCIÓN

Si bien la producción es una actividad económica necesaria, algunas personas exageran su importancia con respecto a la comercialización.

El caso es que la producción y la comercialización son partes importantes de todo un sistema comercial destinado a suministrar a los consumidores los bienes y servicios que satisfacen sus necesidades. Al combinar producción y comercialización, se obtienen las cuatro utilidades económicas básicas: de forma, de tiempo, de lugar y de posesión, necesarias para satisfacer al consumidor.

En este caso utilidad significa la capacidad para ofrecer satisfacción a las necesidades humanas. No hay necesidad por satisfacer y por ende no hay utilidad. La comercialización se ocupa de aquello que los clientes desean, y debería servir de guía para lo que se produce y se ofrece.

2.3.1 UTILIDAD DE POSESIÓN

Significa obtener un producto y tener el derecho de usarlo o consumirlo.

2.3.2 UTILIDAD DE TIEMPO

Significa disponer del producto cuando el cliente lo desee.

2.3.3 UTILIDAD DE LUGAR

Significa disponer del producto donde el cliente lo desee.

2.4. EJECUCIÓN DE LAS FUNCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN

- Los productores, consumidores y los especialistas en comercialización.
- Los facilitadores están con frecuencia en condiciones de efectuar las funciones de comercialización.

Las funciones se pueden desplazar y compartir.

Desde un punto de vista macro, todas las funciones de comercialización deben ser desempeñadas por alguien. Pero, desde un punto de vista micro, no todas las firmas deben ejecutar todas las funciones. Además, no todos los bienes y servicios exigen todas las funciones en cada una de las etapas de su producción.

2.5 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA MACRO COMERCIAL

- Vincula a productores y consumidores remotos.
- Estimula el crecimiento y nuevas ideas.

- Tiene sus críticos.
- Las quejas del consumidor deben tomarse seriamente.

2.6 EL PAPEL DE LA COMERCIALIZACIÓN EN LA EMPRESA

- El papel de la comercialización cambio mucho al transcurrir los años
- Las decisiones comerciales son muy importantes para el éxito de una firma.

2.7. LOS PROCEDIMIENTOS

2.7.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS:

2.7.1.2 Márgenes

Los márgenes se definen en base a la segmentación de mercado. En este sentido los precios de contado generan mayor contribución que los precios de cuenta corriente. Éstos se encuentran segmentados en función al volumen. A mayor volumen menor margen.

2.7.1.3. ROFA (Resultado Operativo sobre la Facturación)

Este indicador se ha adoptado debido a que no se poseen activos. Se establece un recurso sobre la facturación para tener un índice de control y de fijación de objetivos de rentabilidad.

2.7.1.4 Mantener el liderazgo en el mercado actual

Dado el posicionamiento de Repsol YPF en el mercado Aviación - Ecuador, es necesario sostener la posición actual.

Se deben desarrollar herramientas de servicios costomizados para clientes especiales que consumen AVGAS y básicamente se encuentran en el la región costa, región Oriente y Región Insular del Ecuador.

2.7.1.5 Excelencia en calidad de productos y servicios respetando el medio ambiente.

Esta es una industria que está altamente regulada en materia de calidad, seguridad y medio ambiente.

La política corporativa pone especial énfasis en garantizar la seguridad en la operación, y la calidad de los productos y servicios que se ofrecen.

Para poder operar en el negocio se deben cumplir todas las normas internacionales de seguridad, calidad y medio ambiente.

2.7.2. PERMISOS

Para la ejecución de un sistema de comercialización se debe priorizar los permisos establecidos por el Gobierno Central y sus Ministerios según el siguiente detalle:

2.7.2.1. Marco referencial legal y administrativo ambiental

Para el establecimiento del marco legal y administrativo ambiental, se ha tomado en cuenta lo recomendado por la DINAPA respecto del señalamiento expreso de las partes del RAOH y otras normas de carácter nacional, sectorial, local aplicables al proyecto, esto es:

2.7.2.1.1 Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador

Fue promulgado mediante Decreto Ejecutivo N°. 1215 y publicado en el R.O. 265 de 13 de febrero del 2001, y tiene por objeto regular las actividades hidrocarburíferas de prospección geofísica, perforación, desarrollo y producción, almacenamiento, transporte, industrialización y comercialización de petróleo, sus derivados, gas natural y afines, susceptibles de producir impactos ambientales y sociales en el medio ambiente y en la organización social y económica de las poblaciones asentadas en el área de influencia en todo el territorio nacional.

El Reglamento, mediante su Art. 3 dispone que la Subsecretaría de Protección Ambiental a través de la Dirección Nacional de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas es la dependencia técnico - administrativa que controlará, fiscalizará y auditará la gestión ambiental en las actividades hidrocarburíferas en general; así como, realizará la evaluación, aprobación y seguimiento de los Estudios Ambientales en todo el territorio nacional.

El Art. 4 señala que se entenderá como sujetos de control a PETROECUADOR, sus filiales y sus contratistas o asociados para la exploración y explotación, refinación o industrialización, almacenamiento y transporte de hidrocarburos, y comercialización de derivados del petróleo, así como todas aquellas empresas nacionales o internacionales legalmente establecidas en el país que hayan sido debidamente autorizadas para realizar estas actividades.

Mediante el Art. 12, los sujetos de control deben realizar el monitoreo ambiental interno de las emisiones a la atmósfera, descargas líquidas y sólidas producidas, para lo cual se identificarán los puntos de monitoreo según los formatos 1 y 2 del Anexo 4 del Reglamento. La DINAPA aprobará dichos puntos de monitoreo, y de ser el caso ordenará su modificación en base a la situación ambiental del área de operaciones.

Los resultados de los análisis del monitoreo deberán ser presentados anualmente a la DINAPA, cumpliendo los requisitos de los Formularios 3 y 4 del Reglamento en forma escrita y electrónica.

El Art. 13 dispone que los sujetos de control deberán presentar, previo al inicio de las actividades de construcción y operación de un proyecto hidrocarburífero, el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental a la Subsecretaría de Protección ambiental del MEM para su análisis, evaluación, aprobación y seguimiento, de acuerdo con las definiciones y guías metodológicas establecidas en el articulado del Capítulo IV del Reglamento.

También, los sujetos de control deben cumplir con lo señalado en el articulado del Capítulo X, para la fase de Comercialización y Venta de Derivados de Petróleo producidos en el país e importados, tanto para la construcción como para la remodelación de centros de distribución, en lo que tiene relación con la presentación del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental, cuya elaboración deberá ceñirse a lo establecido en la guía metodológica del Art. 41, y conforme a los Términos de Referencia aprobados por la DINAPA con anterioridad.

Además, los sujetos de control deberán cumplir con lo que establecen los articulados de los Capítulos XII, XIII, XIV y las Disposiciones Transitorias y Finales en lo que tiene que ver con: Límites Permisibles, Vigilancia y Monitoreo Ambiental, Multas y Sanciones, Convalidación Ambiental de las operaciones, Laboratorios ambientales calificados, Monitoreo Ambiental Interno, Información Cartográfica, y presentación de Informes ambientales a la Subsecretaría de Protección Ambiental a través de la Dirección nacional de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas.

Para efectos de su aplicación, en el Reglamento Sustitutivo se han incorporado los límites permisibles que tienen relación con el manejo de todo tipo de desechos, niveles de ruido y descarga en el entorno de toda clase de fluidos.

2.7.2.1.2 Reglamento de Consulta y Participación para la realización de Actividades Hidrocarburíferas

Este Reglamento ha sido promulgado mediante Decreto Ejecutivo N° 3401 y publicado en el R.O. N° 728 del 19 de diciembre del 2002, y tiene por objeto el establecer un procedimiento uniforme para el sector hidrocarburífero para la aplicación del derecho constitucional de consulta a los pueblos indígenas, que se auto definen como nacionalidades y afro ecuatorianos en materia de prevención, mitigación, control y rehabilitación relacionados con los impactos socio - ambientales negativos así como el impulso de los impactos socio - ambientales positivos causados por la realización de actividades hidrocarburíferas que se realicen en sus tierras, y, la participación de dichos pueblos y comunidades en los procesos relacionados con la consulta, la elaboración de los estudios de impacto ambiental, los planes de manejo ambiental, incluidos los planes de relaciones comunitarias. Además este Reglamento establece las normas relativas a la consulta dirigida a recopilar y considerar los criterios de toda persona natural o jurídica, especialmente de los pueblos indígenas, que se auto definen como nacionales y afro ecuatorianos y la población que se encuentra en el área de influencia directa respecto de las decisiones estatales relacionadas con las actividades hidrocarburíferas que puedan afectar al ambiente.

Mediante el Art. 2 se señala su ámbito de aplicación en todo el territorio nacional, en tanto que mediante el Art. 3 se indica la responsabilidad que tiene el Ministerio de Energía y Minas, a través de la Subsecretaría de Protección Ambiental, como parte del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental de la aplicación del presente Reglamento y de velar que los principios y procedimientos establecidos sean cumplidos por los órganos, por las instituciones públicas involucradas, por los pueblos indígenas, que se auto definen como nacionalidades y afro ecuatorianos y sus organizaciones representativas, por otras organizaciones ciudadanas y por las empresas, tanto públicas como privadas, que ejecuten actividades hidrocarburíferas y que hayan sido debidamente autorizadas para la realización de estas actividades, tanto en la fase previa a las licitaciones, como en la ejecución de actividades específicas.

El Art. 4 señala como Autoridad Competente, sin perjuicio de las potestades que como autoridad ambiental nacional corresponden al Ministerio del Ambiente, al Ministerio de Energía y Minas, a través de la Subsecretaría de Protección Ambiental y de la Dirección Nacional de Protección Ambiental, como la institución del estado que controlará la aplicación y cumplimiento del presente Reglamento y de sus resoluciones y los consensos que se establezcan el procesos de consulta, que sean aplicables al desarrollo de las actividades hidrocarburíferas.

Mediante el articulado del Capítulo I – De la Consulta de Título II – Consulta y Participación, se definen en las clases de consulta, el momento de la consulta, el objeto de la consulta pre - licitatoria a pueblos indígenas, que se auto definen como nacionalidades y afro ecuatorianos, el objetos de la consulta ciudadana pre - licitatoria, el objeto de la consulta previa de ejecución a pueblos indígenas, que se auto definen como nacionalidades y afro ecuatorianos, el objeto de la consulta ciudadana de ejecución, los sujetos de la consulta, las resoluciones y consensos en la consulta a pueblos indígenas, que se auto definen como nacionalidades y afro ecuatorianos, la información y la difusión de la información.

Mediante el articulado del Capítulo II – De la Participación, se define lo relacionado con la participación en los procesos de consulta, participación en la formulación y elaboración de los estudios de impacto ambiental, participación en la ejecución de los planes de manejo, participación de los beneficios económicos, y las compensaciones por los perjuicios socio ambiental que se causen en el desarrollo de actividades hidrocarburíferas.

Mediante el articulado del Capítulo I – Disposiciones comunes a las consultas del Título III – De los Procedimientos, se establece la actuación de un supervisor de los procesos de consulta, la continuidad del proceso, la convocatoria a la consulta pre - licitatoria, la convocatoria a la consulta previa de ejecución, la certificación de la ubicación de las comunidades indígenas y afro ecuatorianos en la consulta pre- licitatoria, el registro de participación en los procesos de consulta previa, el establecimiento de una oficina de consulta y la información que deberá ponerse a disposición de la ciudadanía.

Los instrumentos de consulta previa y participación, el plazo para la realización de las consultas previas, la recopilación de la información, los procedimientos de evaluación del proceso de consulta, los procedimientos de análisis y evaluación para la incorporación de los criterios, comentarios, opiniones y propuestas formuladas por los sujetos del proceso, la formalización y registro de resoluciones y acuerdos, la conclusión del proceso y la responsabilidad por el cumplimiento de las resoluciones y consensos registrados.

Además, el Reglamento cuenta con los capítulos que regulan ver con ciertas disposiciones especiales y generales para la consulta pre - licitatoria, consulta previa de ejecución a pueblos indígenas, que se auto definen como nacionalidades y afro ecuatorianos y el financiamiento de los procesos de consulta y participación.

2.7.2.1.3 Guía N°. -dinapa-005-01. Enero del 2002

Esta Guía constituye un documento de orientación que ha sido preparada por la DINAPA con el propósito de instruir a los sujetos de control sobre la presentación de los TdR específicos para la presentación de los estudios de impacto ambiental que debe aprobar dicha Dependencia Ministerial. La guía consta de varios acápites relacionados con la justificación legal, algunas consideraciones conceptuales y el contenido del documento a ser presentado y que deberá servir de base para la elaboración del EIA.

2.7.2.1.4 5 Guía N°. -dinapa-004-01. Enero del 2002

Esta Guía también ha sido preparada por la DINAPA con el objeto de regular la preparación y entrega de la información cartográfica de los EIA para las fases de almacenamiento y comercialización de hidrocarburos y sus derivados. En ella se hace constar entre otros, los objetivos de la información cartográfica, los criterios generales para la presentación de la información y el detalle del formato a utilizarse.

2.7.2.1.5 Ley de Gestión Ambiental

Esta Ley fue publicada en el R.O. N° 245 del 30 de julio de 1999; mediante el artículo 1, establece los principios y directrices de política ambiental, determinando además, las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.

El artículo 2 señala que la gestión ambiental se sujetará a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respeto a las culturas y prácticas tradicionales.

El artículo 8 establece que la autoridad ambiental nacional será ejercida por el Ministerio del ramo, el mismo que actuará como instancia rectora, coordinadora y reguladora del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, sin perjuicio de las atribuciones que dentro del ámbito de sus competencias y conforme las leyes que las regulan, ejerzan otras instituciones del Estado.

En el subsiguiente articulado la Ley establece una serie de disposiciones que tienen relación con: la participación de las instituciones del Estado, los instrumentos de gestión ambiental, la Evaluación de Impacto Ambiental y del Control Ambiental, los mecanismos de participación social, la capacitación y difusión, los instrumentos de aplicación de normas ambientales, el financiamiento, la información y vigilancia ambiental, la protección de los derechos ambientales, las acciones civiles, administrativas y contencioso administrativas, disposiciones generales y disposiciones transitorias.

2.7.2.1.5.1 Texto Unificado de la Legislación Ambiental secundaria

Mediante Decreto Ejecutivo No 3399 publicado en el R.O No 725 del 13 de diciembre del 2002 se expide el Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria y mediante Decreto Ejecutivo No 3516 se dispone su publicación.

El propósito de este Texto Unificado es el de contribuir a la seguridad jurídica del país en la medida en que tanto el sector público cuanto los administrados sabrán con exactitud la normatividad vigente en materia ambiental

Mediante el Art. 2 del Texto Unificado se derogan ciertas disposiciones en materia ambiental.

Este Texto contiene un Título Preliminar mediante el cual se establecen las Políticas Básicas Ambientales del Ecuador.

Así mismo, el Texto está compuesto por 9 Libros con sus respectivos Títulos y Capítulos, y son los siguientes:

- Libro I, que trata sobre la Autoridad Ambiental
- Libro II, que norma la Gestión Ambiental
- Libro III, que trata sobre el Régimen Forestal
- Libro IV, que trata sobre la Biodiversidad
- Libro V, que trata sobre los Recursos Costeros
- Libro VI, que norma la Calidad Ambiental
- Libro VII, que trata sobre el Régimen Especial de Galápagos
- Libro VII, que trata sobre el Instituto para el Ecodesarrollo Regional Amazónico ECORAE
- Libro IX, que trata sobre el Sistema de Derechos o Tasas por los Servicios que presta el Ministerio del Ambiente y por el uso y aprovechamiento de Bienes Nacionales que se encuentran bajo su cargo y protección

2.7.2.1.6 Nueva Constitución de la República

La Nueva Constitución de la República del Ecuador fue codificada y aprobada por la Asamblea Nacional Constituyente el 5 de junio de 1998 y entró en vigencia el 10 de agosto del mismo año, fecha en la cual quedó derogada la Constitución hasta ese entonces vigente y que fuera reformada.

El artículo 86 de la Nueva Constitución señala que el Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable.

Mediante el artículo 87, la Constitución estipula que la Ley tipificará las infracciones y determinará los procedimientos para establecer responsabilidades administrativas, civiles y penales que correspondan a las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, por las acciones u omisiones en contra de las normas de protección del medio ambiente.

El artículo 89 establece que el Estado tomará medidas orientadas a promover en el sector público y privado el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes.

2.7.2.1.7 Ley de Hidrocarburos

Esta Ley en su Capítulo VII.- Comercialización, Artículo 68 señala que el almacenamiento, distribución y venta al público de los derivados del petróleo se realizará por Petroecuador o por personas naturales o por empresas nacionales o extranjeras, quienes deberán sujetarse a los requisitos técnicos, normas de calidad, protección ambiental y control que fije el Ministerio del Ramo, con el fin de garantizar un óptimo y permanente servicio al consumidor.

La Ley de Hidrocarburos en su Art. 31, literales s) y t), obliga a PETROECUADOR, contratistas o asociados en exploración y explotación de hidrocarburos, refinación, transporte y comercialización, a ejecutar sus labores sin afectar negativamente a la organización económica y social de la población asentada en su área de acción, ni a los recursos naturales renovables y no renovables locales, así como conducir las operaciones petroleras de acuerdo con las leyes y reglamentos de protección del medio ambiente y de seguridad del país.

Respecto de la comercialización de los derivados del petróleo, el inciso segundo del Art. 69 de la Ley, establece que la venta al público podrá ser ejercida por personas naturales o jurídicas a nombre de PETROECUADOR, las cuales suscribirán los correspondientes contratos de distribución con la empresa filial respectiva, que garanticen un óptimo y permanente servicio al consumidor, de acuerdo con las disposiciones de esta Ley y las regulaciones que impartiére el Ministerio de Energía y Minas.

2.7.2.1.8 Acuerdo Ministerial N° 071

El Acuerdo N° 071 fue promulgado por el Ministerio de Energía y Minas y publicado en R.O. N° 153 del 22 de agosto del 2003, mediante el cual se fijan los Límites Máximos Permisibles para Emisiones a la Atmósfera provenientes de Fuentes Fijas para Actividades Hidrocarburíferas, que los sujetos de control deberán tomar en cuenta durante la realización de las actividades de Monitoreo de dichas emisiones.

Sin embargo, el literal d) del Art. 5 del mencionado Acuerdo dispone que quedan eximidos del monitoreo de emisiones los generados emergentes, motores y bombas contra incendios cuya tasa de funcionamiento sea menor a 100 horas al año. No obstante, si dichas unidades no son sujetas a un mantenimiento preventivo estricto, la DINAPA puede disponer que sean monitoreadas trimestralmente.

2.7.2.1.9 Ley de Defensa Contra Incendios y su Reglamento de Aplicación

Esta Ley fue promulgada en el R. O. 815 del 19 de abril de 1979, y actualizada a septiembre del 2003; en tanto que su Reglamento de Aplicación fue publicado en el R.O. 834 del 17 de mayo de 1979.

Mediante los correspondientes Capítulos La Ley establece las diferentes Normas en cuanto tiene relación con la Organización de los Cuerpos de Bomberos en todo

el país, las Zonas de servicio contra incendios, de su personal, su reclutamiento, ascensos, reincorporaciones y nombramientos, las Contravenciones, las Competencias y el Procedimiento, los Recursos Económicos y ciertas Disposiciones Generales respecto de la colaboración de la Fuerza Pública, las exoneraciones tributarias, la prioridad de la circulación, la Difusión y Enseñanza de principios y prácticas de prevención de incendios, la aprobación de planos para instalaciones eléctricas, el Mando Técnico, el uso de implementos, el Permiso para establecer depósitos de combustibles, la Participación en conflictos o conmociones internas y externas, entre las más importantes.

2.7.2.1.10 Reglamento de Prevención de Incendios

Este Reglamento fue promulgado en acatamiento a la Ley de Defensa Contra Incendios y su Reglamento de Aplicación, con el propósito de que los cuerpos de bomberos del país cumplan y hagan cumplir las normas Técnicas y disposiciones establecidas en la Ley.

El objetivo principal de este Reglamento es dar cabal cumplimiento a los Arts. 25, 26, 35, 45 y 53 de la Ley de Defensa Contra Incendios, mediante normas de protección para las vidas y los bienes en los centros poblados del País.

El Reglamento contiene 3 Capítulos relacionados con los Aspectos Generales, las Definiciones Generales y las Precauciones Estructurales, que deben ser tomadas en cuenta para la prevención de incendios en edificaciones de cualquier naturaleza.

Los artículos del 200 al 228 contienen normas y disposiciones que deberán ser aplicadas obligatoriamente durante la construcción y funcionamiento de centros de distribución de combustibles y estaciones de servicio, a fin de disminuir los riesgos de incendios.

2.7.2.2. Síntesis de habilitación permisos:

Al tratarse de un Proyecto hidrocarburífero nos basaremos en el siguiente decreto:

Decreto Ejecutivo N°1215 (“Reglamento Sustitutivo al Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador”) se debe realizar una Evaluación de Impacto Ambiental, que involucra:

2.7.2.2.1 Estudio de Impacto Ambiental

(Consultora ambiental autorizada por la DINAPA) consiste en una evaluación de las condiciones iniciales del entorno en el que se desarrollará el proyecto (“Línea Base”), la identificación y ponderación de los distintos impactos ambientales que generaría el proyecto, y la definición del PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, que consta de:

- Plan de prevención y mitigación de impactos
- Plan de contingencias
- Plan de capacitación
- Plan de salud y seguridad ocupacional
- Plan de manejo de desechos
- Plan de difusión y relaciones comunitarias
- Plan de monitoreo, seguimiento y evaluación ambiental
- Plan de abandono

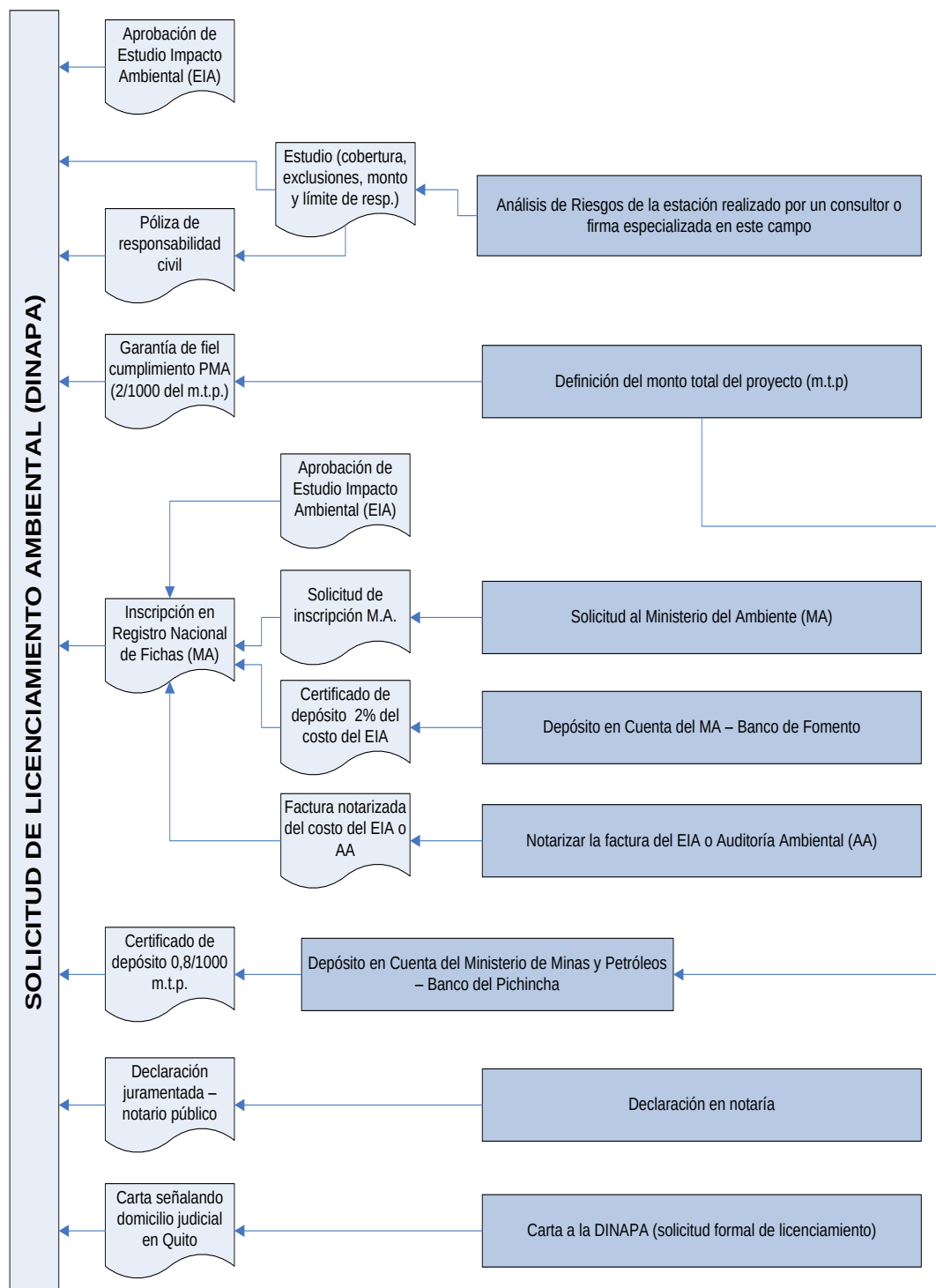
2.7.2.2.2 Estudio de Evaluación de Riesgos

Se refiere a la definición del monto, inclusiones y exclusiones de la Póliza de Responsabilidad Civil extra contractual.

- Póliza de responsabilidad civil.
- Garantía bancaria por fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental

- Declaración Juramentada del representante legal de compromiso al cumplimiento del PMA
- Licencia Ambiental del Proyecto, (El contenido del trámite se anexa)

2.7.2.2.3 diagrama solicitud de licenciamiento ambiental



2.7.2.2.4 Fase de operación:

El Departamento de Salud, Seguridad y Ambiente de la compañía (Repsol YPF-Ecuador), se encarga de dar seguimiento periódico al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (y sus sub-planes) definido para el proyecto.

2.7.3. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Parte del cumplimiento (Consultora ambiental autorizada por la DINAPA), se vincula directamente con el lugar de almacenamiento de AVGAS que en este caso corresponde a VOPAK considerado como nuestro Terminal de almacenamiento, el mismo que fue elegido mediante una licitación y entre varios Terminales que se ajusten al nuestro requerimiento.

2.7.3.1 Plan de Manejo Ambiental presentación del estudio

- **FICHA TÉCNICA**

Nombre del Proyecto:	"Funcionamiento del Centro de Distribución de Combustible Aéreo REPSOL YPF"
Ubicación cartográfica:	Coordenadas UTM: 17-624455 E, 9752050 N Coordenadas geográficas: 02° 14' 26" S, 70° 52' 47" W
Fase de operación:	Comercialización y Venta de Derivados de Petróleo
Jurisdicción:	Parroquia Ximena, cantón Guayaquil, provincia del

	Guayas
Comercializadora:	REPSOL-YPF COMERCIAL DEL ECUADOR
Representante Legal:	Ing. Andrés Scarone
Dirección:	Av. 12 de Octubre N24-593 y Francisco Salazar, edif. Plaza 2000. Quito. Telf. 02-2976600
Responsable del PMA:	AMBIENCONSUL CÍA. LTDA. Registro 087
Dirección:	Quito. Av. 10 de Agosto 695 y Riofrío. Edificio Benalcázar 1000, Oficina 1302. Telefax 2563347,2509898. Celular 099566683
Equipo consultor:	Ing. Mario Meza Echeverría Ing. Wilson Rivadeneira Medina Eco. Lorena Saltos Echeverría. Biól. Tashkin Meza Saltos
Plazo de ejecución del PMA:	Febrero – Abril del 2006.

La Comercializadora REPSOL YPF COMERCIAL DEL ECUADOR S.A, arrienda dos tanques de almacenamiento en el Terminal de almacenamiento VOPAK una Compañía del Grupo Royal Vopak, ubicado en el sector del Guasmo Norte en la Av. Galo Plaza Lasso (antigua Av. Barcelona), perteneciente a la parroquia Ximena de la ciudad de Guayaquil, en la provincia del Guayas, Terminal que viene funcionando desde hace varios años.

REPSOL YPF, para poder calificar como Centro de Distribución y abastecer combustible para uso aéreo (AVGAS) conforme lo establece el artículo 2 del Reglamento para la Autorización de Actividades de Comercialización de Combustibles Líquidos Derivados de Hidrocarburos, expedido mediante Decreto Ejecutivo N° 2024 y publicado en el RO 445 del 1 de noviembre del 2001, debe contar con el permiso correspondiente otorgado por la DNH.

Aprovechando la existencia de las instalaciones para este servicio dentro del Terminal de la Sociedad Nacional de Inversiones y Servicios S.A., () una Compañía del Grupo Royal Vopak y con el objeto de cumplir con lo que establece la Ley de Hidrocarburos y el Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, y una vez que .han sido aprobados los correspondientes Términos de Referencia mediante Oficio N° 237 DINAPA-EEA 0603980 se ha elaborado el presente PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) aplicado al funcionamiento del mencionado Centro de Distribución de Combustible Aéreo REPSOL YPF, sector que está ubicado en la parroquia Ximena, cantón Guayaquil, provincia del Guayas

El Plan de Manejo Ambiental busca, por un lado, establecer las condiciones ambientales actuales del área de influencia del proyecto, y por otro, identificar y valorar los impactos ambientales positivos y negativos que se producirían en el entorno humano y natural de las áreas de influencia directa e indirecta durante las etapas de funcionamiento y abandono; debiendo también identificar las alternativas de manejo ambiental para potenciar los impactos positivos y minimizar y/o mitigar los negativos.

El PMA en su conjunto, contiene aspectos tales como: la definición de objetivos, alcance y metodología general; la línea base detallada que caracterizará el medio físico y los aspectos socioeconómicos y culturales, describiendo además los aspectos arqueológicos, recreacionales y turísticos del área de influencia directa, si es que los hubiere; el marco de referencia legal y administrativo ambiental; la descripción detallada del proyecto contemplará: fuente de captación de agua, instalaciones auxiliares para la evacuación de desechos sólidos y líquidos, instalaciones eléctricas, el funcionamiento del Centro de Distribución que identificará los diferentes servicios que se ofrecerá a los clientes, el personal de trabajadores involucrado; determinación de las áreas de influencia y áreas ambientalmente sensibles; identificación y evaluación de los impactos ambientales potenciales, de acuerdo con metodología matriciales y descriptivas internacionalmente aceptadas; formulación del Plan de Manejo Ambiental que contendrá las diferentes medidas de prevención y mitigación ambiental, además de los planes de: contingencias, capacitación, salud ocupacional y seguridad industrial, manejo de desechos, relaciones comunitarias, rehabilitación de áreas afectadas, abandono del proyecto y monitoreo ambiental.

El centro de distribución de combustibles para uso aéreo REPSOL YPF, abastecerá de derivados de combustible AVGAS al segmento aéreo; el Terminal Vopak que cuenta con la autorización de la Marina Mercante y Puerto, para operar en actividades de carga/descarga de graneles líquidos, graneles sólidos, productos químicos y descargas de hidrocarburos y sus derivados, ha dado en arriendo dos tanques, debidamente instalados de 125.000 galones de capacidad cada uno, habilitados y actualmente prestando servicios para otros productos (en el PMA se adjuntará certificado de tanques). El centro de distribución recibirá el producto por vía terrestre y por vía marítima ya que el Terminal VOPAK dispone de un muelle, para lo cual cuenta con las correspondientes líneas de tubería metálicas de 4". Así mismo, la zona de descarga hasta donde llegan los autotanques para descargar el producto, cuenta con un sistema de bombeo y una línea de tubería de 4" de diámetro, para cargar a los tanques de almacenamiento.

El despacho terrestre se realizará desde una isla impermeabilizada donde se asignará un contador para el control de los volúmenes.

El Terminal cuenta con dos tanques de almacenamiento de agua de 50.000 galones de capacidad cada uno, además dispone de un sistema de bombas instaladas directamente al río, para cuando se requiera, para casos de emergencia.

La red de agua contra incendio alimenta a la superficie de tanques, mediante el sistema de Sprinklers y a un hidrante para protección de área de descarga / carga de autotanque. El Terminal dispone de equipos contra incendios de polvo químico seco, espuma, hidrantes, entre otros.

Las bases de los tanques están construidas con un anillo de hormigón armado. Los lados laterales son rellenos en un ángulo de 60 grados y recubiertos con un masillado de cemento.

Los tanques de almacenamiento están rodeados por muros de cemento de 1.0 metro de altura, para el acceso al cubeto existen gradas. El piso interior del cubeto está impermeabilizado con cemento.

El Terminal cuenta con amplios corredores de circulación vehicular de carga y descarga, y naturalmente con un muelle. Las cunetas para el drenaje de aguas lluvias son de hormigón simple, circundando las instalaciones del Terminal, con protección de rejillas de hierro.

El Terminal mantiene estrictas medidas de seguridad, el ingreso es restringido y únicamente se accede con autorización y provistos de calzado industrial y casco de seguridad.

El Terminal dispone del servicio de energía eléctrica desde el SIN y cuenta con tableros de control, la iluminación general es con lámparas de 400 W de vapor de sodio.

Dispone de todas las instalaciones exigidas para este tipo de servicio, esto es: oficina de administración, servicio higiénico, teléfono, entre otros.

Existen dos redes para la evacuación de aguas bien definidas e independientes:

- Red de aguas pluviales, hidrocarburadas, y,
- Red de aguas servidas.

La red de pluviales y aguas hidrocarburadas recoge las aguas procedentes del drenaje superficial del Terminal, las procedentes de las cubiertas de los edificios y de la zona de cargado de combustibles, estas son conducidas hasta una planta de tratamiento antes de ser evacuadas a la alcantarilla pública, previo análisis de laboratorio de cumplimiento de parámetros exigidos.

La red de aguas servidas es descargada directamente a la alcantarilla pública.

En el detalle de las características técnicas del proyecto se describe ampliamente la operación del centro de distribución, que como se sabe consiste en la caracterización de toda la infraestructura básica y complementaria que existe para ofrecer el servicio de abastecimiento de combustible en condiciones de óptima calidad.

Además, se indica detalladamente el diseño que el centro de distribución considerará para la instalación de todos los dispositivos necesarios para prevenir y controlar cualquier indicio que pudiera perjudicar a la salud y seguridad de los trabajadores y de la población asentada dentro del área de influencia directa, así como prevenir y mitigar los impactos que podrían producirse en el ambiente natural durante su funcionamiento.

Conforme lo establece el Art. 75 del Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas, la descripción del proyecto contendrá un resumen ejecutivo, el marco referencial legal y administrativo ambiental, la localización del centro de distribución, la definición del área de

influencia, el diseño conceptual del proyecto y la habilitación de la superficie para su construcción. También, se señalará la instalación de equipos, tomando en cuenta la infraestructura, el almacenamiento para la comercialización y la evaluación del sistema de manejo de desechos sólidos y líquidos.



2.7.4. IMPORTACIÓN DE AVGAS

2.7.4.1. ESTUDIO DE LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS DEL MERCADO:



Los Traders asignados a cada producto, analizan la situación del mercado utilizando los sistemas y publicaciones especializadas disponibles. Asimismo, contactan continuamente con los diferentes agentes del mercado, analizando programas de cargas, etc., con el objetivo de obtener los cargamentos que cumplan con los requerimientos de venta comunicados por la Sociedad/Unidad de

Negocio Vendedora. Si fuera necesario, en este momento, analiza la necesidad de gestionar una cobertura, comunicándoselo al Trader de Futuros y Mercados. Cuando la contraparte compradora no se encuentre registrada en Triton, el Trader registra los datos del comprador en dicho sistema y se pone en contacto con Control de Riesgos Trading para que lo activen, enviándole la información de origen facilitada por el comprador.

2.7.4.1.2 Activación de un nuevo comprador

Control de Riesgos Trading comprueba si el comprador registrado en Triton por el Trader se encuentra dado de alta en el Maestro de Terceros Corporativo (SAP RP2).

- Si el comprador ya está dado de alta en el Maestro de Terceros Corporativo y para el caso de ventas en que la DTTM actuara en nombre propio o por cuenta de otra Sociedad del Grupo, Control de Riesgos Trading procede a activar el comprador en Triton capturando los datos del Maestro de Terceros Corporativo (SAP RP2) mediante la introducción del CTC correspondiente. Una vez activado en Triton procede a darlo de alta en el Maestro de Terceros de la DTTM (SAP UP2).

Si la DTTM actúa en nombre de YPF S.A., Control de Gestión LAM toma los datos del Maestro de Terceros Corporativo (SAP RP2), los contrasta con los datos aportados por el Trader y/u Operador y lo da de alta en el Sistema de Gestión Comercial (SGC) de YPF que, por interfase, llevará estos datos al SAP de YPF (SAP LP0).

- En caso de que el comprador no este dado de alta en el Maestro de Terceros Corporativo (SAP RP2), Control de Riesgos Trading lo da de alta en éste y posteriormente, tras obtener el Código de Identificación de Terceros (CTC), lo activará en Triton y finalmente lo registrará en el Maestro de Terceros dla DTTM (SAP UP2). Si es un cliente de YPF, quien lo da de alta en el Sistema de Gestión Comercial es Control de Gestión LAM. De este modo, el comprador es registrado y activado.

Si el sistema no tiene registrado el estudio de riesgo del cliente, Control de Riesgos Trading solicitará a la Central de Riesgos la realización del mismo. Central de Riesgos tras analizar el riesgo del cliente lo registra en el Maestro de Terceros Corporativo (SAP RP2), y lo notificará a Control de Riesgos Trading. Los límites de riesgo de los clientes se volcarán desde el Maestro de Terceros Corporativo a Triton.NET y Triton.SAP por interface automática.

2.7.4.1.3 Aprobación de excedido o petición de garantía o carta de crédito:

En todas las operaciones de venta, el Trader de Físico comprobará, previamente al cierre de la operación, el estado de crédito del cliente en el sistema (salvo que directamente exija a la contraparte un instrumento para garantizar el cobro: l/c, garantía, prepago...)

Si el Trader de Físico comprueba que el importe estimado de la operación sobrepasa el límite de crédito asignado al cliente en Triton, deberá solicitar la autorización del excedido o realizar la operación bajo condiciones de carta o garantía de crédito.

En caso de ser necesaria la autorización del excedido, se tramitará de acuerdo a la Norma 023-NO161MG 'Gestión del riesgo del crédito a clientes/deudores'.

Además, en caso de detectarse algún incumplimiento, Gestión de Riesgos informará por escrito al Director de Trading y Transporte Mundial.

2.7.4.1.4 Selección de la alternativa:

Con toda la información disponible, el Jefe de Trading selecciona la alternativa que más se adecua a las necesidades de la Sociedad o Unidad de Negocios Vendedora.

2.7.4.1.5 Solicitud de la autorización para cerrar la operación:

El Trader de Físico encargado de negociar la operación, solicita a la Sociedad Vendedora la autorización para proceder al cierre de la misma.

2.7.4.1.6 Autorización del cierre:

Si las condiciones de venta son autorizadas por la Sociedad o Unidad de Negocio Vendedora, se procede al cierre tal y como se indica a continuación.

En cualquier caso, todas las operaciones deberán ser aprobadas de acuerdo a los requisitos establecidos en el procedimiento “Niveles de autorización de cierre de operaciones comerciales”.

2.7.4.1.7 Cierre de la operación:

Una vez que recibe la aceptación, el Trader de Físico y la contraparte compradora cierran definitivamente la operación.

Según la Norma SCOR-N14 ‘Normativa de Seguridad de Carga, Transporte y Descarga de Mercancías por Vía Marítima/Fluvial’, en los casos en que el transporte sea por cuenta y riesgo del comprador, el Trader debe verificar que el buque nominado posea estado ‘Aceptable’ en la base de datos del Área de Vetting, siempre que la venta se realice con barco ya designado.

2.7.4.1.8 Publicación del cierre en las carpetas públicas de Outlook:

El Trader publica, de forma inmediata, el cierre de la operación en las carpetas públicas de Outlook correspondientes, entre las que se encuentra la de la compañía para la que se está efectuando la comercialización. De este modo las diferentes organizaciones implicadas en la gestión de la venta, acceden a los datos definitivos del cierre.

El formato de la publicación del cierre se ajusta a un modelo estándar definido por la DTTM. En esta publicación que realiza el Trader de Físico, aparece reflejado que el cierre de la operación ha sido autorizado por el responsable correspondiente.

2.7.4.1.9 Registro de los datos de la operación en Triton:

El Trader de Físico introduce los datos definitivos del cierre en Triton en un plazo de 24 horas laborables después del cierre de la operación. En este registro, asigna el cierre a un número de 'Trade' único. Además de lo anterior, el Trader de Físico debe asociar en Triton el 'Trade' a un número de 'Estrategia'.

Los datos que aparecen en Triton son, principalmente:

- Vendedor / Comprador
- Producto
- Calidad / Cantidad
- Incoterm
- Fecha y puerto de carga / descarga
- Precio
- Condiciones de Crédito
- Buque
- Tarifa de demoras
- Tiempo de plancha
- Modo y fecha límite de pago

2.7.4.1.10 Recepción y registro en Triton de la garantía de crédito o carta de crédito:

Control de Riesgos Trading recibe la garantía de crédito o carta de crédito del comprador, y tras gestionar su validez, registra la misma en Triton.

2.7.4.1.11 Elaboración del contrato y envío al comprador:

Gestión de Contratos elabora el contrato de venta de Físico a partir de la información registrada por los Traders. Previamente a la elaboración del contrato se asegura de que Control de Riesgos Trading ha revisado que la información registrada en Triton coincide con la publicada en Outlook y que la operación

cuenta con las aprobaciones al nivel adecuado de acuerdo al procedimiento “Niveles de autorización de cierre de operaciones comerciales”.

En las operaciones en que la DTTM (en su nombre o en nombre de una Sociedad del Grupo) actúe como vendedor, la DTTM será responsable de la redacción y el envío del contrato en un plazo de 5 días hábiles desde el cierre de la operación, y si el periodo entre el cierre y la entrega física de la mercancía es inferior a 4 días, Gestión de contratos enviará el contrato dentro de los 2 primeros días hábiles posteriores al cierre y siempre antes de la fecha de transmisión de la propiedad de la mercancía.. En el caso de que sea YPF quien actúe como vendedor, Gestión de Contratos será responsable de la redacción y Control de Gestión LAM será responsable del envío en el plazo definido arriba desde el cierre de la operación.

Si aplica la Norma SCOR-N14 ‘Normativa de Seguridad de Carga, Transporte y Descarga de Mercancías por Vía Marítima/Fluvial’, en los casos en que el transporte sea por cuenta y riesgo del comprador, el contrato ha de establecer que el buque a nominar se encuentre dentro de la base de datos de aceptables por el Área de Vetting.

2.7.4.2. GESTIÓN DE LAS OPERACIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN

2.7.4.2.1 Nominación a la Refinería y/o al Terminal Marítimo:

Una vez que el Trader publica el cierre de la operación, Operaciones nombra a la Refinería y/o al Terminal Marítimo. Al aproximarse la fecha de carga, Operaciones notifica a la refinería y/o al Terminal marítimo las características del embarque de manera que puedan planificar las operaciones. La nominación la realiza por correo electrónico o por fax.

2.7.4.2.2 Nominación de buque (si el fletador es la DTTM)

Operaciones nombra el buque a la contraparte para que ésta comunique su aceptación.

2.7.4.2.3 Acuerdo de la compañía de inspección con el comprador:

La compañía de inspección responsable de la certificación independiente de los datos de carga y descarga, se elige de mutuo acuerdo por la DTTM y el comprador, según establezcan los términos del contrato, atendiendo siempre a la lista de compañías de inspección internacionales previamente autorizadas para la operativa de la DTTM.

La compañía de inspección que intervenga en la carga, se procura que sea la misma que en la descarga de forma que se optimice la obtención de información a lo largo de todo el proceso. En aquellos casos en los que la parte contraria no participe en las operaciones de carga o descarga, la DTTM selecciona por su cuenta la compañía de inspección que considere más adecuada.

Una vez seleccionada la compañía de inspección, Operaciones procede a su nominación por correo electrónico o fax. Según los términos del contrato podrá no ser necesaria dicha nominación en la carga o en la descarga.

2.7.4.2.4 Envío de datos para la gestión de la licencia de exportación:

En las exportaciones, Operaciones envía por correo electrónico la licencia de exportación a la refinería, o al departamento de aduanas de la Sociedad Compradora. En Argentina, con anterioridad a la apertura del Permiso de Exportación, Administración efectúa los trámites necesarios requeridos por las autoridades para la autorización de las exportaciones, en cumplimiento de la legislación vigente. Luego Operaciones envía al Agente de Aduana la solicitud de apertura del Permiso de Exportación y a Administración una estimación de los

derechos de exportación que deben abonarse por dicha licencia. En el resto de América lo hace la Sociedad vendedora.

2.7.4.2.5 Envío de L.O.I. al buque:

El envío de la L.O.I. sólo tiene lugar cuando se trata de una venta CIF o similar. En caso de venta FOB, esta tarea no se realiza porque la contraparte compradora es la encargada de gestionar el flete.

Operaciones confecciona la L.O.I. y la envía al buque para que pueda llevar a cabo la descarga de la mercancía.

2.7.4.2.6 Registro de los datos de carga y descarga en Triton:

Operaciones es responsable del mantenimiento de datos actualizados y de la estimación previa a la recepción de datos de carga/descarga. Esta tarea se lleva a cabo con el objetivo de realizar un cálculo y avance de resultados lo más veraces posibles.

El registro de los datos de carga se realiza en todos los casos. El registro de los datos de descarga sólo tiene lugar cuando se trata de una venta CIF con flete contratado por la DTTM o Sociedad del Grupo. En caso de venta FOB, esta tarea no se realiza porque la responsabilidad del vendedor termina en el momento en que pasa la mercancía a disposición del comprador en el puerto de carga.

La compañía de inspección/Agente Marítimo_suministra los datos de carga, y posteriormente los de descarga, vía fax o correo electrónico. Operaciones registra entre otros los siguientes datos en Triton en un plazo máximo de 24 horas laborables después de que ocurran

- Fecha B/L
- Volumen y/o Peso
- Densidad API

- Buque
- Puerto de carga y/o descarga:
- Fecha y hora NOR y desconexión mangueras
- Parámetros que puedan implicar un ajuste en el precio

Operaciones verifica que el precio calculado por Triton, con los datos registrados, es el que se corresponde con el precio de la operación.

2.7.4.2.7 Recepción y envío de la documentación de carga y descarga:

La recepción y envío de la documentación de carga se realiza en todos los casos. Operaciones recibe los documentos originales de la carga y descarga remitidos por el agente y la Terminal (B/L, certificado de origen, hoja de tiempos, etc.), y la reenvía a Administración para que éste los verifique y envíe a la contraparte. Posteriormente, Administración realiza una copia y archiva los documentos escaneados en Invesdoc. En los casos en que la DTTM actúe como intermediario de otra Sociedad y/o que los documentos estén a nombre de la DTTM, la documentación debe ser endosada por Administración a la contraparte.

En aquellas operaciones cerradas con carta de crédito, no se procederá al envío o endoso de la documentación hasta que el comprador no haya pagado el cargamento.

2.7.4.2.8 Registro de los Costes / Ingresos Secundarios en Triton:

Operaciones registra en Triton todos los costes o ingresos secundarios. Los costes / ingresos secundarios incluyen conceptos relativos a los costes adicionales que de acuerdo a los términos del contrato se facturan por conceptos diferentes al cargamento (inspecciones, cartas de crédito...).

2.7.4.3. GESTIÓN DE DEMORAS Y RECLAMACIONES

2.7.4.3.1 Identificación de la demora o reclamación

Operaciones procede a cargar los datos en Triton correspondientes a los tiempos de las operaciones de carga y descarga según corresponda. A partir de dichos datos y mediante un listado proporcionado por Triton, Reclamaciones verifica la existencia de demoras a favor o en contra dla DTTM.

Operaciones o las líneas de negocio notificarán a Reclamaciones cualquier hecho relevante que de lugar a una potencial reclamación

2.7.4.4. DEMORA O RECLAMACIÓN A FAVOR

2.7.4.4.1 Notificación, cálculo y negociación de la Demora / Reclamación:

Reclamaciones envía una comunicación, dentro del plazo establecido, a la contraparte indicando que se ha producido una demora de la cual es responsable.

Reclamaciones realiza o gestiona la elaboración del cálculo de la demora o reclamación:

2.7.4.4.2 En el caso de las demoras, en base a los documentos de carga y descarga, realiza el cálculo de la demora conforme a las cláusulas acordadas a través de Triton.

2.7.4.4.3 En el caso de las reclamaciones, en base a la documentación que la justifica.

A continuación Reclamaciones envía a la contraparte el cálculo y la documentación de apoyo. Asimismo basándose en el análisis realizado de la demora o reclamación se entrará en un periodo de negociación, y en caso de no

llegar a un acuerdo, existe la posibilidad última de acudir a un tribunal de arbitraje o tribunal ordinario.

Además, el Departamento de Reclamaciones realizará de forma periódica una estimación de aquellas demoras significativas que enviará a Administración. Posteriormente, Administración lo comunicará a la DEA para su provisión y correcta contabilización.

2.7.4.4.4 Registro de la demora o reclamación acordada en Triton y solicitud de facturación:

Una vez acordado el importe de la demora o reclamación, Reclamaciones actualiza los datos en Triton.

Finalmente, reclamaciones envía un correo electrónico al Área de Administración para que emitan a la contraparte la factura correspondiente por la reclamación.

2.7.4.5. DEMORA O RECLAMACIÓN EN CONTRA

2.7.4.5.1 Recepción, análisis y negociación de la reclamación:

Reclamaciones recibe la demora o reclamación en contra y la documentación de soporte mediante correo electrónico o fax de la contraparte.

Reclamaciones analiza la demora o reclamación recibida consultando la documentación asociada a la operación (Contrato de Charter Party, Contrato de Compra Venta, Documentación del cargamento emitida por agentes consignatarios y la compañía de inspección, etc.) y en base a ella, realiza un cálculo económico.

El Departamento de Reclamaciones basándose en el análisis realizado de la demora o reclamación entrará en un periodo de negociación.

2.7.4.5.2 Registro de la demora o reclamación en Triton:

Una vez acordada la demora o reclamación, Reclamaciones registra los datos de la misma en Triton y procede al cálculo en Triton del importe de la cantidad a pagar a la contraparte. Finalmente, envía un correo electrónico a Administración con el cálculo en Triton, confirmando el mismo e indicando que se proceda a generar la propuesta de pago por el concepto correspondiente.

El pago de la reclamación continúa en la tarea 'Recepción de factura', contemplado en el epígrafe **GESTIÓN DE PAGOS**.

2.7.4.6. GESTION DE PAGOS

Al describir este epígrafe la operativa para la gestión de propuestas de pago dentro del procedimiento de comercialización, las propuestas de pago finalmente emitidas por la DTTM corresponderán generalmente a costes secundarios o demoras.

2.7.4.6.1 Recepción de la factura:

Operaciones o Reclamaciones recibe la factura de la contraparte correspondiente y la envía al área de Administración con la correspondiente confirmación, en su caso, de que los datos son correctos, coinciden con lo reflejado en Tritón y puede procederse a procesar el pago. Se adjuntará el número de movimiento asociado a la factura. Si los datos no coinciden en Tritón, lo comunicará a Administración con copia al Trader para que se verifiquen los datos registrados.

Para costes secundarios, Operaciones recibe la factura y la verifica con la información de que dispone. Si es correcta, registra este coste como fijo en Triton. Si no es correcta, contacta con el demandante del pago para averiguar el motivo por el que se produce esta diferencia. Entre estos gastos adicionales se encuentran, en caso de que sea la DTTM la responsable del pago:

- Compañía de inspección
- Tasas de aduanas

- Agentes de aduanas
- Tasas de tránsito
- Etc.

Para las demoras y otras reclamaciones, acordadas y en contra de la DTTM, Reclamaciones recibe la factura enviada por la contraparte y la verifica. Una vez comprueba que todo es correcto, envía la factura original y un correo electrónico al Área de Administración, para que procedan a su pago.

Asimismo, Administración realizará un seguimiento periódico de las operaciones próximas al vencimiento a través del sistema de alertas de Tritón, procediendo a la notificación a los responsables correspondientes.

2.7.4.6.2 Emisión de la propuesta de pago en Triton:

Una vez recibida la factura, Administración accede al movimiento registrado anteriormente en Triton, para emitir la propuesta de pago.

2.7.4.6.3 Aprobación de la propuesta de pago:

Para costes secundarios dla DTTM, la aprobación, mediante firma de la propuesta de pago la realizará el Director de la Línea de Negocio correspondiente o persona delegada y el Director Control y Administración de Trading o persona delegada.

Las propuestas de pago asociadas a reclamaciones (demoras y otras reclamaciones), serán aprobadas por el Director de Control y Administración Trading o persona delegada, donde se encuentra ubicado el departamento de Reclamaciones y Demoras.

En cualquier caso y cuando sea aplicable, todas las aprobaciones de propuestas de pago deben realizarse de acuerdo al 'Procedimiento 011-PR405MG de Tramitación de pagos' de la D.G. Económico Financiera de Repsol YPF S.A.'.

2.7.4.6.4 Proceso y envío de la propuesta de pago:

Administración libera la propuesta de pago en Triton tras revisar que la misma tiene las firmas necesarias para su aprobación.

Si el pago lo tiene que realizar una Sociedad del Grupo diferente a las mencionadas, se envía la propuesta de pago al departamento encargado de efectuar el pago de la Sociedad correspondiente. Simultáneamente, y para agilizar los trámites, se envía una imagen escaneada de la propuesta de pago por correo electrónico al mencionado departamento.

En los casos en que la DTTM actúa como agente, la propuesta de pago se emite a nombre de la Sociedad para la que está realizando la comercialización.

2.7.4.7. GESTIÓN DE FACTURACIÓN

2.7.4.7.1 Envío de la orden de facturación a Administración:

Operaciones o Reclamaciones envía a Administración la confirmación de que la operación o los ingresos secundarios pueden ser facturados.

En el caso de facturaciones en terminales ficticios de YPF S.A. Administración generará los remitos y recibos que permitan emitir la factura.

2.7.4.7.2 Recepción de las órdenes de facturación:

Administración recibe, a través de un correo electrónico enviado por Operaciones (con copia al Trader) o Reclamaciones, la confirmación de la existencia de un ingreso que procede facturar.

Las órdenes de facturación enviadas por Reclamaciones corresponden a demoras y otras reclamaciones acordadas con la contraparte a favor de la DTTM.

Asimismo, Administración realizará un seguimiento periódico de las operaciones próximas al vencimiento a través del sistema de alertas de Tritón, procediendo a la notificación a los responsables correspondientes.

2.7.4.7.3 Emisión de factura en Triton:

Al recibir el correo electrónico, Administración accede al movimiento, registrado anteriormente en Triton, para emitir la factura a la contraparte.

2.7.4.7.4 Aprobación de la factura:

Las facturas asociadas a demoras y reclamaciones, serán aprobadas mediante firma por la Dirección de Control y Administración Trading.

El resto de facturas serán aprobadas por el Director de la Línea de Negocio correspondiente o persona delegada o el Director de Trading y Transporte Argentina o persona delegada.

2.7.4.7.5 Proceso y envío de la factura:

Administración envía el Télex/FAX y la factura original a la contraparte para que procedan al abono de la factura. En los casos en que la DTTM actúa como agente, si la Sociedad no es Repsol Petróleo o YPF, se manda un fax-factura a la contraparte con copia a la sociedad para quien se está realizando la gestión, quién será la encargada de la emisión de la factura original.

2.7.4.7.6 Previsión de ingresos:

Por último, Administración en el caso de la Oficina de Madrid realiza una estimación de los ingresos futuros para que desde el departamento de Tesorería se elabore una previsión de los mismos. Para el caso de operaciones de comercialización, la mayor parte de los ingresos corresponderán al flete y a la operación de físico. De este modo, la DTTM puede realizar un mejor seguimiento

de los conceptos pendientes de cobro. En el caso de la Oficina de Buenos Aires, es Administración LAM quien realiza una mejor estimación de aquellos buques que se hayan vendido y despachado pero que al fin del mes no hayan sido facturados. Es este mismo sector quien ingresa la provisión en SAP LP0 de YPF. Por otra parte Administración efectúa la provisión de los derechos de exportación de los cargamentos del mes.

2.7.4.8. DATOS GENERALES DE LA IMPORTACIÓN:

- Lugar de procedencia Producto AVGAS: **Houston, Texas**
- Proveedor: **RIO ENERGY INTERNATIONAL, INC.**
- Trader: **RYTTSA**
- Fecha B/L: **Por establecer**
- Volumen y/o Peso: **6,500 Barriles de Gasolina de Aviación- AVGAS100/130 CIF Guayaquil, Ecuador**
- Densidad API :
- Buque: **Bow Andino**
- Puerto de carga y/o descarga: **Terminal VOPAK ubicado en la Ría Guasmo Norte, Calle Barcelona S/N, Casilla: 09-0109825, Guayaquil**
- Empresa que realiza inspección de cantidad y calidad durante la descarga del producto AVGAS en el Terminal de VOPAK: **CONTROL INTERNACIONAL DEL ECUADOR C.A.**
- Agente de Aduana: **ATC Cargo Internacional.**
- Contratación Servicio de Transporte Nacional: **Empresa TRANSCOIV, Transportes de Combustible y Carga en General Izurieta Villavicencio Cía. Ltda.**

2.7.5. COSTO DE IMPORTACIÓN

VOLUMEN A IMPORTAR DE AVGAS	264,172	GALONES	= 1000 M3
	\$ / gl	A PAGAR \$	PROVEEDOR
Verificación del Producto en Destino	0.009	2,470	SGS
Verificación del Producto cantidad y			Control
calidad barco y luego en tanque	0.004	1,100	Internacional
Agente de Aduana	0.019	5,000	ATC
Producto	1.700	449,092	RYTSSA
Transporte del Producto precio CIF			
hasta La Libertad	0.960	253,605	RYTSSA
Permiso de Importación DNH	0.038	10,000	MEM
Derechos Arancelarios 0%	0.000	-	CAE
Impuesto FODINFA 0,5% del CIF	0.013	3,513	CAE
Impuesto CORPEI 0,025% del FOB	0.000	112	CAE
Tasa de servicios aduaneros:			
inspección, almacenaje	0.005	1,370	CAE
			Laboratorio
Consideración del 1,5% de mermas	0.040	10,540	Repsol
Permiso del Instituto Ecuatoriano de			
Normalización INEN			
TOTAL COSTO	2.79	736,804	
DIFERENCIAL	0.40		
IVA 12% CREDITO TRIBUTARIO	0.38	84,323.72	
PRECIO FINAL CON IVA	3.57		

2.8. RENTABILIDAD DEL PROYECTO

	Total Mes	Margen Unitario
Galones vendidos proyectados al mes	60000 gls	
Ingresos Mensual	191,346	
Costo Mensual	167,346	
Margen Bruto	24,000	0.40
Gasto Arriendo Tanquería Vopak 2 tanques de 500 m3 mes	12,353	
Transporte	2,000	
Gasto pago trimestral al Cuerpo de Bomberos 1000 dólares	333	
Gasto Agente Aduana cada 3 meses	1,667	
Gastos de Materiales de Oficina y Suministros	600	
Total Gastos Operativos	16,953	0.28
Amortización	3,891	0.06
Resultado Operativo Mensual		
Proyectado	3,156	0.05

2.9. INVERSIÓN.

INVERSION INICIAL	
Limpieza de Tanques	700
Cuenta Galones	4350
Filtro Separador	10718
Permiso de Importación DNH	7000
Permiso de Almacenamiento Vopak 50%	2000
Pintura de Taques	30502
Tanque de Purga	38122
Total Inversión	93392

Capítulo III

3. DISEÑO DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

3.1. EL ALMACENAJE:

3.1.1 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE LOS COMBUSTIBLES

El centro de distribución recibirá el producto por vía terrestre mediante autotanques y por vía fluvial a través del muelle con el que el Terminal VOPAK dispone, para lo cual se cuenta con la correspondiente autorización de la Marina Mercante y Puerto para operar en actividades de carga/descarga de graneles líquidos, graneles sólidos, productos químicos y descargas de hidrocarburos y sus derivados; la frecuencia del abastecimiento depende de la demanda que tenga.

3.2. ALMACENAMIENTO EN TERMINAL DE DESPACHO

Los Terminales de despacho son plantas de almacenamiento, donde se acopian los combustibles enviados desde las refinerías, en este caso el AVGAS proviene de las refinerías de Houston Texas lugar donde se realizó la importación del producto, a la espera de su carga en los ISO tanques camiones cisterna que abastecen a las Aeroplantas. Además de los grandes tanques de almacenaje, un elemento central de estas Terminales.

El Terminal Vopak ha dado en arriendo dos tanques, debidamente instalados de 125.000 galones de capacidad cada uno, habilitados y actualmente prestando servicios para otros productos.



VOPAK, que es una Compañía del Grupo Royal Vopak, según el indicado contrato, cuya copia se presenta en anexos, ha convenido en ceder a la Comercializadora REPSOL-YPF, un área de las instalaciones del Terminal de aproximadamente 10.000 m², así como las respectivas facilidades, y que son las siguientes:

- Dos tanques de almacenamiento
- Área de despacho de combustibles
- Área de descarga de tanqueros
- Sistema de mitigación de incendios
- Sistema de tuberías de descargue de combustibles
- Sistema eléctrico
- Área de administración
- Parqueos y áreas de circulación
- Área de Información y Guardia

3.2.1 ÁREA DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO

El Terminal de Vopak está compuesto de varias instalaciones, entre las cuales tenemos 8 líneas de tanques de varios tamaños, instalados dentro de cubetos ó muros de contención de derrames, además cuenta con la infraestructura de muelle para la recepción de buques de hasta 15.000 toneladas de peso neto, infraestructura para despachos de tanqueros, sistemas de báscula, área de bodegas para el manejo de fertilizantes, etc.

La construcción de los tanques de almacenaje son del tipo de instalación de uniones soldadas se encuentra dentro de la Norma UL 142, API 650. El Terminal de Vopak maneja la siguiente gama de productos:

- Alcoholes
- Acetatos y Cetonas
- Polyoles Glycoles, Poliglicoles
- Solventes aromáticos

- Productos químicos líquidos
- Aceites vegetales y minerales, etc.
- **AVGAS (combustible aéreo)**

3.2.2 CAPACIDAD Y ESPECIFICACIÓN DE LOS TANQUES ASIGNADOS A LA EMPRESA REPSOL YPF

Las especificaciones de los tanques asignados a Repsol YPF son las siguientes:

Tanque N°	Diámetro	Alto	Capacidad Galones	Espesor Cilindro	Material	Fecha de Construcción
F3	8.752 m	9.12 m	125.000	6 mm.	ASTM A56	1978
F4	8.749 m	9.11 m	125.000	6 mm.	ASTM A56	1978

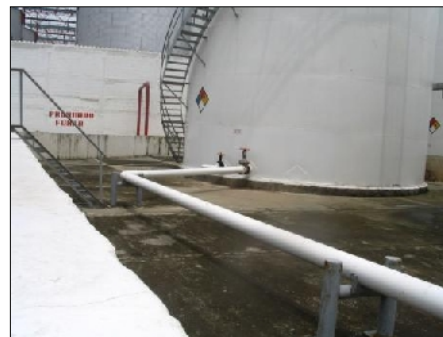
Los tanques se encuentran asentados sobre las bases de hormigón que sobrepasan en 10 centímetros el diámetro del tanque, elevados sobre el nivel del piso alrededor de 30 centímetros, los tanques se encuentran instalados con los siguientes accesorios:

- **Manhole** de 0.60 metros de diámetro, de 6 mm de espesor, bridas de 10 mm.
- **Neplo de entrada y salida** de 4" instalado con válvulas de compuerta de especificación de 150 libras de acero ASTM A-53 grado B.
- **Neplo de drenaje** instalado con válvula de 3" instalado con válvulas de compuerta de especificación de 150 libras de acero. ASTM A-216 grado W.C.B.

En la parte superior sobre la cubierta los tanques para efectos de venteo, se encuentran instalados con una válvula de presión y vacío de la marca "VAREK" con una apertura de 0,4 onzas por pulgada cuadrada, instalado sobre un equipo arresta llamas de la misma marca "VAREK".

Así mismo el tanque en su parte de la cubierta, cuenta con un sistema de tubo de medición convencional y un manhole de 0.60 metros de diámetro. Los tanques para el venteo mantienen instaladas válvulas de presión y vacío con equipo arresta llamas marca “VAREK”.

Los tanques asignados de la línea F se encuentran encerrados dentro de un cubeto de hormigón armado , el cual tiene una capacidad equivalente al 110% del volumen de los tanques F, y se encuentran equipados con válvulas de control de drenaje que faciliten el drenaje de aguas lluvias y el control de cualquier derrame que pudiera ocurrir.



Fotografías Instalaciones de los tanques

También están rodeados de un borde perimetral de cemento que conforma el cubeto de protección de posibles derrames de combustibles, se encuentran los 2 tanques cilíndricos para almacenar combustible aéreo con una capacidad total de 250.000 galones, esto es 125.000 en cada tanque.

Cada tanque de almacenamiento está conectado a través de Manifold a la línea de descarga de Productos y disponen de una salida independiente a los medidores de dosificación y despacho. Cuentan con su correspondiente bomba de transferencia, válvulas y drenaje.



Fotografías Tuberías y válvulas de carga y descarga



Fotografías Escaleras metálicas para ingresar a los cubetos de los tanques

Los tanques tienen escaleras de acceso con barandas y protegidos contra la corrosión con pintura industrial. El sistema de venteo, está conformado por válvulas individuales de presiones ubicadas en las partes superiores,

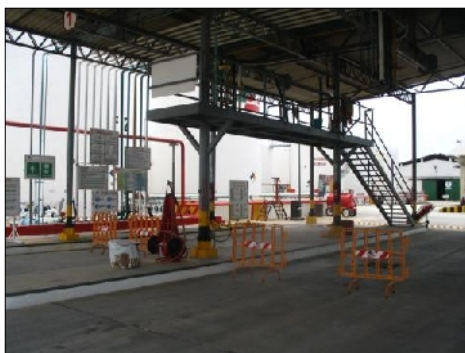
3.3. DESPACHO DE AVGAS EN PLANTA VOPAK

3.3.1 ORDEN DE DESPACHO

Previo al traslado de combustible AVGAS desde Vopak hacia PLANTA-1 Ecuafuel en el Aeropuerto u otro punto en el país, Repsol coordinará el espacio disponible en el tanquero de despacho en aeropuerto o las cantidades necesitadas para el despacho a nivel nacional, a fin de transportar solo el volumen que se necesite, esto se lo realizará bajo orden los responsables de autorizar.

3.4. ÁREA DE DESPACHO DE COMBUSTIBLES

El despacho se lo realiza a través de un llenadero de camiones cisternas, el cual tiene 2 islas de carga, las mismas que permiten despachar gráneles líquidos de manera simultánea, si fuera el caso. Tiene líneas de tubería ASTM A53 cédula 40 de 3" de diámetro. Posee instalaciones eléctricas para áreas peligrosas (explosion proof), duchas de emergencia y fuentes lavajojos, cuenta con dos surtidores y cuatro mangueras.



Fotografías Tuberías y válvulas de carga y descarga

El tanquero que trasladara el AVGAS hacia lugar destino de cliente ubicados en distintos puntos del país deberá cumplir con los requisitos de ley que dicta la Dirección Nacional de Hidrocarburos y trasladara el combustible con lo siguiente: guía de transferencia o transporte, en la cual debe constar el tipo de producto, el grado API, Volumen ATO, Volumen a 60 F, Destino, nombre del chofer, placas del vehículo, etc. Además deberán remitir al Centro una copia del análisis de laboratorio de acuerdo a la norma ASTM D 910, además debe cumplir con las normas de Seguridad industrial y seguridad ambiental.

3.4.1 DISTRIBUCIÓN DEL COMBUSTIBLE AVGAS

La distribución del combustible aéreo a los clientes se realizará solamente por vía terrestre mediante autotanques desde el Centro de Distribución hasta los sitios que lo soliciten, bajo los siguientes parámetros:

1. Al arribo del tanquero a Vopak, presentará la guía de transferencia en la garita de entrada y esperará de ser necesario su turno de ingreso a la posición de recepción.

En la posición de recepción de AVGAS;

Todo personal involucrado con el despacho de este producto debe tener como norma de seguridad: Casco, guante, gafas de protección, mascarilla de filtro químico, mandil de PVC.

2. Se realizara las verificaciones respectivas en el circuito, válvulas respectivas del circuito de despacho se encuentren abiertas desde los tanques hasta el tanquero de recepción, se conectan la manguera de despacho hacia el acople o evertiti del manifold de salida del tanquero, y mediante el circuito de transferencia hacia las tuberías y un microfiltro, en donde la presión diferencial no debe exceder:
3. El operador de patio conectara el cable de tierra entre la instalación de Vopak y el tanquero para igualar los potenciales.
4. Se verifica el estado de los compartimentos del tanquero y se verificara que se encuentren limpios, o en su defecto se comprobara el volumen de combustible en el caso de que el tanquero tenga combustible usando la varilla de medición del correspondiente tanquero la cual debe estar calibrada y verificada por entes de control y la DNH.



5. Si al hacer la pruebas respectivas en la muestra del tanquero una vez terminado el despacho esta presenta inconformidades se tomara una segunda muestra de un litro en los puntos de acople del filtro. Para verificar posible contaminación desde los tanques de Vopak.
6. En el caso de que hubiera presencia de contaminantes sólidos y agua, se drenaran dos muestras más de un litro hasta que salga libre de contaminantes, y si no dejara de salir contaminantes se rechazara el

producto. De igual forma si hubiera una diferencia superior a 2 grados API entre lo que señala la guía de transferencia y lo que presenta la muestra al momento de recibirla, se rechazan el producto.

7. En el caso que el tanquero venga con combustible se tomara una muestra del mismo para realizar las pruebas abreviadas (temperatura, grados API, apariencia).
8. El operador del tanquero abrirá el manhole superior para introducir el brazo de llenado o top loading.
9. El volumen de la transferencia será por el volumen disponible en el tanquero de AVGAS y el operador del patio tendrá el control del brazo, válvula de control en el llenadero.
10. A aforar o medir el contenido total del tanquero, y se tomara la temperatura del producto. Con la temperatura del producto, el grado API, se procederá a convertir con las tablas 5B y 6B de la ASTM D 1250 el volumen natural a volumen corregido a 60 °F. La medida del volumen previo a la recepción es restado de la medida del volumen al final de la recepción y se determinara el volumen recibido a 60 °F. y será el volumen transferido y dejado en custodia al tanquero.
11. Después de la descarga se tomara una muestra de 1 litro de combustible de los tanquero transportista, para verificar la presencia de contaminantes sólidos, agua u otro tipo contaminantes, que pudieran ser arrastradas por el AVGAS, en la muestra se verificará temperatura, grados API, color, apariencia y presencia de agua.
12. Se desconecta la manguera de transferencia, se cierran las válvulas de aislamiento, se mira el brazo oscilante de llenado o top loading y se remueven los cables de tierra.

13. Luego de terminada la recepción se elaboran el acta de recepción de producto, que la suscribirán el representante de Repsol dueño del producto, y el transportista quien lo llevara a su destino y en la cual termina firmando el cliente.

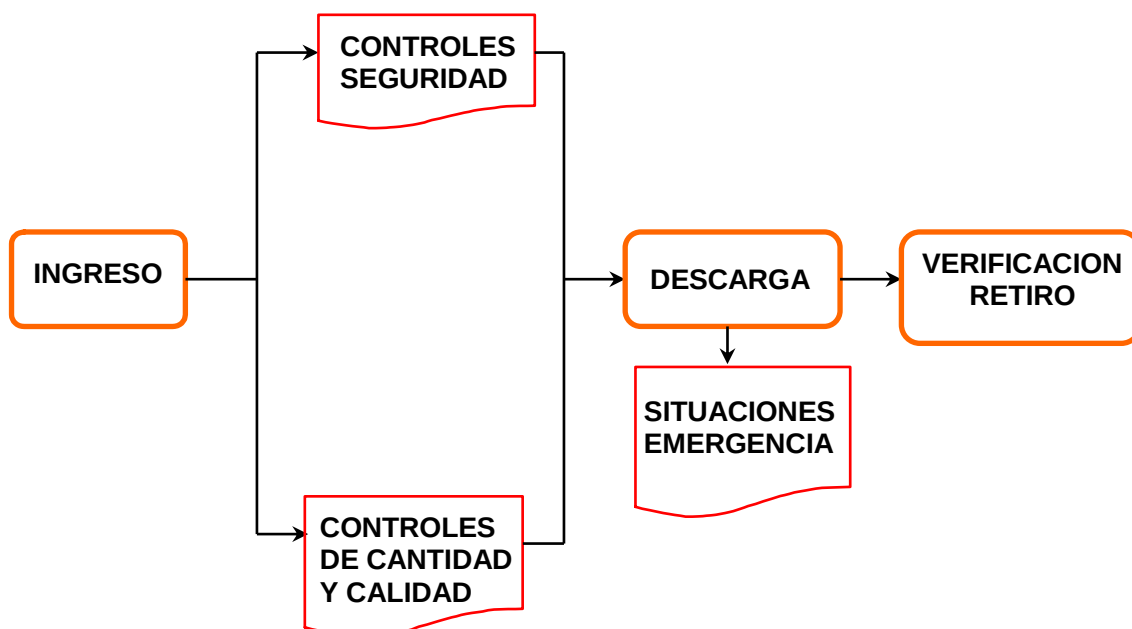
14. El operador del tanquero al terminar la carga de combustible tiene la obligación de llevar consigo una pastilla de test water detector del producto que le están entregando en Vopak, en una fundita etiquetada y registrada.

Drenajes diarios:

Se drenaras los tanques de AVGAS en forma diarias.

Se tomara una muestra de un litro de la parte baja de los tanques en la cual se realizaran las pruebas de claro y brillante que son señales de la buena apariencia del combustible, para lo cual se trabajara con las tablas 103.01A y 103.01B, de la norma ATA 103.

3.5. CICLO RECEPCIÓN DE COMBUSTIBLE



- Guiar el autotanque hasta el área de descarga, para lo cual la unidad debe estar con la dirección hacia una salida libre y segura, sin entorpecer la entrada y salida de otros vehículos.
- Asegurar que el conductor accione los frenos de seguridad, ponga la palanca de cambios en punto neutro y coloque calzas de material antichispas sobre las ruedas posteriores
- Aislar el área colocando vallas de seguridad con avisos de “Peligro descargando combustible” ; “Prohibido fumar”
- No encender el camión cisterna con el tanque o boca de descarga abiertas

3.5.1. CONTROLES DE SEGURIDAD

- Revisar la factura de entrega y comprobante despacho
- Asegurarse de que las tapas de la cisterna y bocas de descarga del camión estén cerradas y precintadas
- Verificar que el producto que se descarga corresponda al tanque de almacenamiento elegido
- Medir el nivel (volumen) del tanque de almacenamiento para verificar que el tanque pueda recibir la cantidad solicitada de combustible

3.5.2. CONTROLES DE CANTIDAD Y CALIDAD

- En presencia del conductor, realizar la prueba del contenido de agua en cada uno de los compartimentos del autotanque con la pasta de agua (color amarillo)
- Efectuar la medición de cada uno de los compartimentos del autotanque con pasta de volumen (color rosado) y varilla para verificar la cantidad recibida
- En caso de faltante de combustible, en concordancia con el conductor, anotar la cantidad en el comprobante de despacho

- En caso de detectarse la presencia de agua en el combustible ($>0,05\%$), no se descargará y se comunicará con el Representante de Logística / Comercial o Coordinador de Operaciones

3.5.3 MANIOBRAS PARA LA DESCARGA

- El conductor comenzará a descargar cuando todas las tapas estén cerradas
- El conductor accionará la válvula de descarga del camión y permanecerá junto a la misma y al bloqueo mientras dure la operación
- El Responsable de descarga de combustible en la Industria deberá permanecer en la zona de descarga mientras dure la operación
- De detectarse fugas de combustible, se deberá subsanar el inconveniente; en caso contrario no se efectuará la descarga del combustible

3.5.4. SITUACIONES DURANTE LA DESCARGA

- Se debe contemplar las posibles situaciones de emergencia (derrames y/o incendios), que podrían generarse durante la descarga, como consecuencia de la propia operación o por causas ajenas a las misma
- Derrames
- Incendios

CADA INDUSTRIA TIENE LA OBLIGACION DE ELABORAR SUS PROPIOS PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

3.5.5. CONTROL DE DERRAMES

- Suspender de inmediato la descarga
- Impedir el acceso de vehículos
- Evitar fuentes de ignición en las cercanías
- Dependiendo de la magnitud, suspender el uso del tanque
- Tratar de contener el derrame
- Absorber el combustible derramado

3.5.6. CONTROL DE INCENDIOS

- Tapar rápidamente la boca con la tapa
- De persistir el fuego, atacarlo con un extintor de PQS (polvo químico seco) o de CO₂ (dióxido de carbono)
- No continuar con la descarga (cerrar válvula del camión tanque)
- No sacar la manguera de la boca a fin de evitar una expansión del fuego

3.5.7. FINALIZACIÓN DE LA DESCARGA

- Desconectar la manguera y los acoples respectivos y colocar la manguera en el autotanque
- Retirar la pinza a tierra
- Retirar y colocar los extintores en el sitio indicado
- Entregar al conductor la copia de la factura, notificando la conformidad y/ o novedades
- Despejar el área y guiar al conductor hacia la salida
- El camión permanecerá en la Industria únicamente el tiempo que demande la descarga

3.5.8. RIESGOS EN EL MANEJO DE COMBUSTIBLES

- SALUD
- Anestésico e irritante de ojos, piel y mucosas.
- La inhalación puede generar edema pulmonar.
- La aspiración puede generar neumonitis severa.
- La ingestión puede producir efectos como somnolencia, alucinaciones, trastornos perceptivos, náuseas, vómitos y fiebre

3.5.9. RIESGOS EN EL MANEJO DE COMBUSTIBLES

- FUEGO
- Los combustibles son líquidos inflamables que cuando se les expone al calor, llamas u otras fuentes de ignición producen fuego.
- Los recipientes vacíos que contengan residuos y se encuentren expuestos a temperatura elevada pueden inflamarse.
- MEDIO AMBIENTE
- Los derrames o las fugas de combustibles pueden contaminar suelos y recursos hídricos.

3.5.10. RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS

- DERRAME O FUGA
- Eliminar todas las fuentes de ignición
- Detener la fuga si puede hacerse, sin riesgo
- No tocar ni caminar sobre el producto derramado
- Evitar que el producto fluya hacia alcantarillas, sótanos y cursos de agua
- Absorber con material inerte (arena ó tierra) y colocarlo en un recipiente adecuado para su posterior tratamiento y disposición final

3.5.11. RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS

- FUEGO
- Usar extintores de PQS, CO2, Espuma regular o niebla de rocío.
- Evitar el uso directo de agua sobre el producto derramado porque extenderá el fuego.
- Combatir el fuego a la distancia máxima posible.
- Enfriar los contenedores hasta un tiempo después de haber sofocado el incendio.
- Retirarse inmediatamente cuando escuche un sonido creciente, la válvula de seguridad o el tanque empiece a decolorarse BLEVE.

3.5.12. RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS

- PRIMEROS AUXILIOS
- Trasladar a la persona para que repose a un lugar bien ventilado.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto directo con producto, quitar toda la vestimenta afectada por el producto.
- En caso de contacto del producto con los ojos, lavarlos con agua corriente al menos por 15 minutos levantando bien el párpado inferior y superior.
- Lavar suave y completamente la piel con agua corriente y jabón (duchas de seguridad).

3.5.13. RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS

- PRIMEROS AUXILIOS.
- En caso de ingestión NO PROVOCAR EL VOMITO, administrar carbón activado (se presenta en sobres de 20gr).
- Suministrar dos sobres a los adultos y uno a los niños, luego se suministrará purgante salino. De manera precaria alimentar al afectado con tostadas quemadas.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Dar a conocer a los médicos las características del producto

3.5.14. RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS.

- EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL.
- En todos los casos utilizar los elementos básicos (casco, botas de seguridad, guantes, gafas, ropa adecuada, etc.).
- En caso de derrames utilizar botas, guantes y protectores faciales.
- En caso de incendio utilizar ropa de protección térmica y un equipo autónomo de suministro de aire, de presión positiva

3.5.15. RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS

- SEGURIDAD PUBLICA
- Aislar el área del siniestro por lo menos 300 metros a la redonda.
- Mantener alejadas a personas no autorizadas.
- Permanecer en la dirección del viento.
- Ventilar los espacios cerrados antes de entrar.

3.6. EL TRANSPORTE:

La función de transporte se refiere a trasladar el producto AVGAS desde la Terminal VOPAK hasta los diferentes puntos de entrega a clientes finales Repsol YPF Comercial convocará a una licitación para aprobar el servicio de transporte a las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras o asociaciones de éstas, domiciliadas en el país y capacitadas legalmente para ejercer actividades comerciales en el Ecuador, para que presenten sus ofertas para la contratación de servicio de transporte de combustibles de acuerdo a los cuadros que se adjunten (se refiere principalmente a rutas, tarifas, kilometraje) en el caso de AVGAS será según el cuadro siguiente por ejemplo:

CUADRO DE OFERTA DE TRANSPORTE PARA AVGAS								
Nombre:								
Fecha:								
SITIO DE DESPACHO	DETALLE DEL CLIENTE		2.000 gal		4.000 gal		6.000 gal	
	EMPRESA	DIRECCIÓN DEPÓSITO	USD / GAL	usd/viaje	USD / GAL	usd/viaje	USD / GAL	usd/viaje
VOPAK-GUAYAQUIL	AEROVIC	Oficina Aeropuerto Guayaquil: Av. De Las Américas Aeropuerto Jose Joaquin de Olmedo S/N a lado del terminal de avionetas						
VOPAK-GUAYAQUIL	AEROVIC	Pista Tenguel: Parroquia Tenguel Diagonal Al Centro Poblado						
VOPAK-GUAYAQUIL	AEROVIC	Pista Estrella: Antes De Llegar A Pueblviejo (Vía San Juan-Pueblviejo)						

3.6.1 CONDICIONES GENERALES DE LA LICITACIÓN SERÁN LAS SIGUIENTES:

- 1.- Los pagos del servicio de transporte se realizarán con fondos propios de REPSOL-YPF Comercial, y de acuerdo al procedimiento de pagos de la parte administrativa de la compañía.
- 2.- Los costos se mantendrán durante (años a convenir según cierre del contrato).
- 3.- El número de unidades requerido para el servicio en cada terminal se indican en los cuadros adjuntos, en caso de requerir más unidades y de otro tipo se comunicará con suficiente anticipación. El modelo mínimo de las unidades es desde el año 2.000, se dará preferencia a unidades que tengan menor tiempo de fabricación.
- 5.- El precio de la prestación del servicio será enviado en el formato que se indica en el cuadro adjunto.
- 6.- Se brindará prioridad a las propuestas de empresas cuyos vehículos posean el servicio de rastreo satelital a nivel nacional, para lo cual deberán presentar los documentos de soporte que demuestren la implementación y vigencia de este sistema.
- 7.- Repsol se reservará el derecho de terminar las negociaciones al menos en segunda ronda.

3.6.2 LA EMPRESA DE SERVICIO DE TRANSPORTE ESTÁ OBLIGADA A:

- Poseer vehículo propio o de auxilio inmediato en caso de daños imprevistos de unidades y cubrir sus gastos
- Mantener un equipo de técnicos de mantenimiento de unidades.
- Instruir a sus conductores a normas de conducción y seguridad.
- Presentar un programa de mantenimiento preventivo de la unidad.

- Poseer radio o teléfono celular en cada unidad o conductor.
- El tanquero debe estar provisto de una bomba de descarga anti-exposición, arresta-llamas, botiquín de primeros auxilios.
- Las unidades deben tener en condiciones operativas la línea de vida conjuntamente con el arnés utilizado por el conductor y deben indicar claramente la capacidad del tanquero y cada compartimento
- Que en caso de pérdida de autotanque con combustible, cubrir el valor de la pérdida.
- Que en caso de contaminaciones de productos en cualquier lugar del trayecto desde la carga hasta la descarga, retirar el producto y llevar a un lugar de seguro previo acuerdo con REPSOL-YPF, además que el costo total o parcial de contaminado asumirá el transportista así como el de la operación total, según responsabilidad comprobada entre las partes.
- Asegurar que cada conductor realice la entrega de documentos y facturas correspondiente a la carga del combustible a los clientes.
- Poseer pólizas de seguro contra todo riesgo.
- Los conductores deben poseer todos los implementos de seguridad en óptimas condiciones y deben ser dotados por el propietario de la unidad, como son: casco, gafas, mascarilla, cinturón antilumbago, guantes, calzado de seguridad (planta antideslizante para hidrocarburos y punta de acero), 2 extintores de 20 libras ABC en óptimas condiciones de operación, 2 conos de seguridad, 2 mangueras con un mínimo de 8 metros, acoples de 4 pulgadas con reducción a 2 pulgadas y, 2 codos visor para descargas.
- Obligar a todos los conductores la utilización, en lugares de carga y descarga, de todos los implementos de seguridad exigidos por normas de REPSOL-YPF.
- Para todas las demás obligaciones que no se han mencionado, se deberá siempre cumplir lo contemplado en el INSTRUCTIVO DE REQUERIMIENTOS DE EHS de Repsol YPF.

3.6.3 LA EMPRESA CONTRATADA DEBERÁ ENTREGAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

- Certificado de permisos de la Dirección Nacional de Hidrocarburos
- Copia de pago a la Dirección Nacional de Hidrocarburos para operación.
- Copia de pólizas entregadas a la DNH de cada vehículo.
- Certificado de calibración de unidades por una verificadora calificada.
- Copia de matrículas de las unidades.
- Fotos de las partes delantera, lateral y posterior de cada unidad.
- Copia de facturas de últimos servicios de mantenimiento, neumáticos, seguros y otros.
- Copia licencias de conductores a utilizar para este servicio.
- Conductores entrenados: copia de certificados de capacitación.
- Copia del plan de contingencias y cumplimiento.
- Copia de póliza de seguro de conductores.
- Certificado de una aseguradora calificada para emitir una póliza por (fiel cumplimiento de contrato, responsabilidad civil, asalto, pérdida, daños a terceros, y polución y contaminación) al medio por un monto mínimo de USD
- Certificados de Servicios a otras empresas.
- Copia del último pago al IESS de los conductores.
- Copia de la última declaración de impuesto a la renta.
- Copia actualizada del RUC.
- Copia vigente del nombramiento del representante legal.
- Copia de la constitución de la compañía.
- Información general de la empresa como campamento, apoyo logístico, otros.
- Contrato con la empresa que les brinde el servicio de rastreo satelital.

Las ofertas deberán presentarse en sobre cerrado a nombre del Ingeniero Andrés León en las oficinas de REPSOL-YPF, ubicado en la Av. 12 de Octubre N24-593 y Francisco Salazar, Edificio Plaza 2.000. El sobre deberá indicar “OFERTA PARA

TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE” y la fecha de entrega es el día
..... hasta las ..H00, no admitiéndose ofertas que sean presentadas con
posterioridad a este día y hora.

3.6.4 CANAL DE DISTRIBUCIÓN DE AVGAS EN ECUADOR

Con frecuencia puede haber una cadena de intermediarios, en la que cada uno pasa el producto al siguiente eslabón, hasta que finalmente alcanza al consumidor o usuario final. Este proceso se conoce como cadena de distribución o canal. Cada uno de los elementos de estas cadenas tendrá sus propias necesidades específicas, que el productor debe considerar junto con las del usuario final, siendo así se deberá tomar en cuenta los tipos de canales de distribución que se utilizarán para llegar a nuestros clientes finales y que detallamos a continuación:

3.6.4.1 Tipos de canales de distribución para AVGAS en Ecuador

La Venta directa se realizará, en la mayoría de clientes vía el pedido por correo, las ventas de Internet y confirmación por teléfono, esto asegurar la compra y tendrá un respaldo a la solicitud de nuestro cliente.

Una vez que se han analizado las situaciones financieras de cada uno de nuestros futuros clientes se procederá informarles las alternativas de ventas que poseen ya que no todos son sujeto de crédito y podrían realizar pre-pagos para un pre-venta sin inconvenientes.

Repsol podrá asistir a sus clientes de la siguiente forma

- Agente: Mediante una selección de agentes vendedores y de cobranza se podrán realizar las ventas potenciales siempre y cuando ellos puedan realizar prepagos y entregar garantías para que ellos puedan dirigir sus ventas a cada uno de los clientes finales y que venderán directamente en nombre del productor que será Repsol-Ypf – Aviación.

- Distribuidor, que venderá a los clientes finales: para este caso deberá cumplir con los requisitos de la DNH para que pueda actuar como distribuidor directo de Repsol-Ypf bajo normas de seguridad y calidad establecidas por la Empresa.
- Clientes finales: serán quienes previo análisis financiero y verificación de datos por intermedio del Departamento de Riesgos y buró bancario, podrán obtener un crédito directo de Repsol Ypf según el cierre de negociación pudiendo ser desde 7, 15, 30, o 45 días.

Los canales de distribución antes descritos no se pueden restringir a los productos físicos. Pueden ser importantes para promover un servicio desde el productor al consumidor en ciertos sectores, ya que ambos canales, directos e indirectos, pueden ser utilizados.

3.6.4.2 Gerencia del canal

La decisión de elegir canal es muy importante. En teoría por lo menos, hay una forma de compensación: el coste de intermediarios que se usan para alcanzar una distribución más amplia se supone menor que el beneficio que proporciona. En la práctica, el producto tendrá un volumen considerable y necesitará el uso de intermediarios particularmente el agente y el comerciante aunque se debe considerar que puede costar a veces más que la venta directa ya que obligadamente Repsol-Ypf deberá ofrecer una comisión por venta del producto.

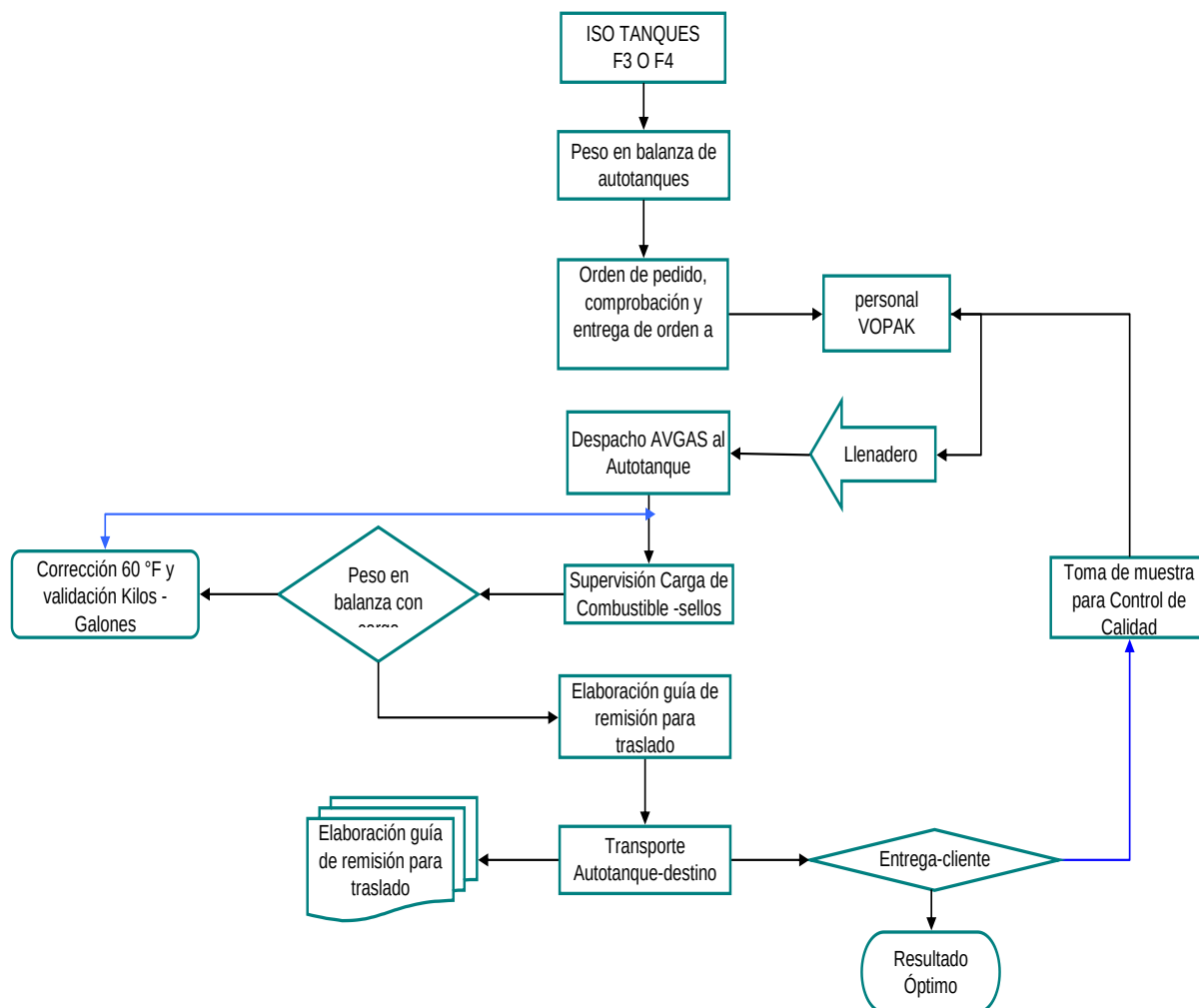
Repsol-Ypf deberá considerar un número de decisiones importantes de su parte:

- Calidad de los miembros del canal
- Motivación del canal
- Canales de supervisión y de manejo

CAPITULO IV

4. CAPACITACIÓN, APOYO Y LOGÍSTICA PARA LOS INTERVENTORES DEL PROCESO EN SUS DIFERENTES ETAPAS DEL NUEVO SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN.

ENTREGA DE COMBUSTIBLE TERMINAL VOPAK - AUTOTANQUE - CLIENTE



4.1 CONTROL DE OPERACIONES

4.1.1. OBJETIVO.

Establece la metodología del control de las operaciones en la Terminal de despacho VOPAK.

4.1.2 AMBITO DE APLICACIÓN.

Aplica a los controles de operación de los Representantes de Comerciales de REPSOL-YPF – Aviación Ecuador.

4.1.3 INDICE

- DEFINICIONES.
- RESPONSABILIDADES.
- DESARROLLO.

4.1.4 VIGENCIA

El procedimiento podría entrar en vigencia a partir de los cinco días de su aprobación.

4.1.5 CONTENIDO

4.1.5.1 Definiciones

No aplica

4.1.5.2 Responsabilidades.

- Es responsabilidad de los Representantes de Comerciales de REPSOL-YPF – Aviación Ecuador la continuidad de este procedimiento.

- Es responsabilidad del Coordinador de Aviación - Ecuador la revisión de este procedimiento.
- Es responsabilidad del Gerente General la aprobación de este procedimiento.
- El personal de Aviación - Ecuador de REPSOL-YPF es responsable de cumplir con los requisitos establecidos en este procedimiento.

4.1.5.3 Desarrollo

4.1.5.3.1 Reportes diarios de despacho de combustibles

El reporte Diario de Despacho de combustible debe contener la información siguiente el mismo que posee el requerimiento de la misma información para cada uno de los clientes de manera secuencial.

REPSOL YPF COMERCIAL DEL ECUADOR								
DESPACHOS AVGAS - VOPAK								
VOPAK - GUAYAQUIL								
FECHA:		Apr-08						
PARA:								
AIFA (NOMBRE CLIENTE)								
NO GUIA	VOLUMEN DESPACHADO	VOLUMEN CORREGIDO	KG NETO	COMPAÑÍA	No. ORDEN	PISTA	AUTOTANQUE MATRICULA	RUC CLIENTE
01/04/2008								0990774404001
01/04/2008								0990774404001
01/04/2008								0990774404001
01/04/2008								0990774404001
01/04/2008								0990774404001
01/04/2008								0990774404001
01/04/2008								0990774404001
01/04/2008								0990774404001
TOTAL VENTA	0	0	0					

Llegando de esta forma a proporcionar una información acumulada del mes, la misma que actualmente deberá ser enviada en un archivo Excel, mientras se ejecutaba un nuevo programa de información.



COMERCIAL DEL ECUADOR S.A.

Matriz y Establecimiento:
 La Plena,
 Av. 12 de Octubre M 24-053 y Fco. Salazar
 Edif. Plaza 2500 Párrafo 10to. (5to) 2 475-030 al 050
 Quito - Ecuador

R.U.C. 1791408883001
 CONTRIBUYENTE ESPECIAL
 RESERVADO FISCAL N. 90336

GUIA DE REMISION
S001-002
Nº 000351

No. AUTORIZACION SRI: 1135121544

MOTIVO DEL TRASLADO

☐ VENTA
 ☐ TRASLADO ENTRE ESTABLECIMIENTOS DE UNA MISMA EMPRESA
 ☐ DEVOLUCION
 ☐ OTROS

Fecha de emisión: _____

Nota de Pedido: _____

Dirección del punto de partida: _____

Fecha de inicio del Traslado: _____ Fecha de llegada: _____

CLIENTE: _____

RUC/CL: _____ Dirección: _____

Nombre del transportista: _____

RUC/CL: _____ Vehículo: _____ Placas: _____

DETALLE DE LOS BIENES TRANSPORTADOS

CANTIDAD	UNIDAD	TIPO DE PRODUCTO: ☐ AVGAS ☐ JP1

PUNTO DE DESPACHO

PARAMETRO	RANGO	CONFORME	NO CONFORME
Prueba de agua reacción negativa		☐	☐
Aspecto Claro-Brillante		☐	☐
Densidad (Kgr/Lt.)	JP1 (0.775 - 0.840)	☐	☐
Densidad (Kgr/Lt.)	AVGAS (0.685 - 0.730)	☐	☐
Temperatura			

PUNTO DE ENTREGA CLIENTE:

Prueba de agua reacción negativa	☐	☐	
Aspecto Claro-Brillante	☐	☐	

Sello en punto de Carga #: _____

DESPACHADO POR TERMINAL	RECEPCIÓN TRANSPORTISTA	RECIBÍ CONFORME CLIENTE
NOMBRE FIRMA/SELLO	NOMBRE FIRMA/SELLO	NOMBRE
OBSERVACIONES:		FIRMA/SELLO

GALLARDO VILLALBA RANCY JAVIERH - RUC: 1712921434001 - AUT. 2232 - FECHA SRI: OCTUBRE 2007 - DCL 980201 0/000100 - Válido de emisión hasta OCTUBRE 2008
 ORIGINAL: CLIENTE / COPIA ROJADA: CONTABILIDAD / COPIA VERDE: TRANSPORTISTA / COPIA GELESTE: TERMINAL / COPIA AMARILLA: S.R.L.

Existen 1 original y 4 copias de la Guía de remisión-control de calidad para ser entregados a los diferentes interventores:

1. Original (blanca): Se entregará a cliente.
2. Copia (rosada): Se entregará al departamento de contabilidad de Repsol YPF.
3. Copia (verde): Transportista.
4. Copia (celeste): Terminal Vopak.
5. Copia (amarilla) Servicio de Rentas Internas. S.R.L.

El certificado de calidad contiene la siguiente información:

DETALLE DE LOS BIENES TRANSPORTADOS			
CANTIDAD	UNIDAD	TIPO DE PRODUCTO: ☐ AVGAS ☐ JP1	
PUNTO DE DESPACHO			
PARAMETRO	RANGO	CONFORME	NO CONFORME
Prueba de agua reacción negativa			
Aspecto Claro-Brillante			
Densidad (Kgr/Lt.)	JP1 (0.775 - 0.840)		
Densidad (Kgr/Lt.)	AVGAS (0.685 - 0.730)		
Temperatura			
PUNTO DE ENTREGA CLIENTE:			
Prueba de agua reacción negativa			
Aspecto Claro-Brillante			
Sello en punto de Carga #:			

4.1.5.3.3 Orden de Pedido:

Por cada despacho a realizarse debe existir una orden de pedido enviada desde oficinas centrales previa coordinación y aprobación de la solicitud de cada cliente, siendo así el representante de Aviación recibirá la orden y la trasladará a las oficinas de VOPAK para empezar el proceso de peso, despacho, y envío del

producto en el autotanque al destino señalado en esta orden de pedido. Este procedimiento se lleva a cabo por cada cliente. A continuación se detalle el esquema de la orden de pedido y los datos enviados al representante para la coordinación en la Terminal de VOPAK:

REPSOL YPF COMERCIAL DEL ECUADOR

Nov-07

DESPACHOS AVGAS - VOPAK

VOPAK - GUAYAQUIL

FECHA: 01/04/2008

PARA:

	COMPañÍA	GALONES SOLICITADOS	CAPACIDAD CAMION	NOMBRE CHOFER	PISTA	AUTOTANQUE MATRICULA	CEDULA
01/04/2008				0		0	0
01/04/2008				0		0	0
01/04/2008				0		0	0
01/04/2008				0		0	0
01/04/2008				0		0	0
01/04/2008				0		0	0
01/04/2008				0		0	0
01/04/2008				0		0	0
total pedido		0					

4.2 CONTROL DE CALIDAD:

4.2.1. OBJETIVO.

REPSOL YPF, como cumplimiento a las normas de calidad de aviación realiza la prueba de calidad de agua libre, esta prueba tiene como objeto evitar que el combustible ocasione un daño en las plantas de poder de las aeronaves, con el consecuente peligro de la caída de la aeronave. Además esta prueba es un requerimiento de supervisión para el personal de Aviación-Ecuador. El siguiente procedimiento describe los pasos para la realización de esta prueba.

4.2.2. AMBITO DE APLICACIÓN.

Aplica a las operaciones de Aviación - Ecuador en la Terminal Vopak, aeropuertos del país y destinos de entrega de cada cliente.

4.2.3. INDICE

- DEFINICIONES.
- RESPONSABILIDADES.
- DESARROLLO.
- ANEXOS.
 - Anexo: Fotos de procedimiento

4.2.4. VIGENCIA

El procedimiento podría entrar en vigencia a partir de los cinco días de su aprobación.

4.2.5. CONTENIDO

4.2.5.1 Definiciones

No aplica

4.2.5.2 Responsabilidades

- Es responsabilidad del Representante de Aviación – Ecuador corresponde a la continuidad de procedimiento.
- Realizar las pruebas necesarias previas a cada abastecimiento, en un predespacho al autotank y preentrega al destino final de cliente.
- Es responsabilidad del Coordinador de Aviación - Ecuador la revisión de este procedimiento.
- Es responsabilidad del Gerente General la aprobación de este procedimiento.
- El personal de Aviación - Ecuador de REPSOL-YPF es responsable de cumplir con los requisitos establecidos en este procedimiento.

4.2.5.3 Desarrollo

4.2.5.3.1 Pruebas Abreviadas

Las verificaciones de control de calidad de combustible en la parte baja de los tanques (ISO TANQUE – AUTOTANQUE – DESTINO ENTREGA) en la cual se realizarán las pruebas de claro y brillante que son señales de la buena apariencia del combustible, para lo cual se trabajará con las tablas 103.01A y 103.01B, de la norma ATA 103, se denominan “pruebas abreviadas”. Su realización es **OBLIGATORIA** y previa a cada abastecimiento.

Consiste en:

- Inspección visual del combustible
- Prueba de detección de agua libre
- Verificación de la temperatura del combustible
- Verificación de la densidad del combustible

4.2.5.3.2 Extracción de muestra:

Se extraerá una muestra de 1 litro desde la salida del filtro ubicada la parte baja de los tanques (ISO TANQUE – AUTOTANQUE – DESTINO ENTREGA) y se colocará en una probeta o jarra de vidrio transparente, limpia y seca. Se procederá a verificar el aspecto de la muestra, el cual debe ser claro y brillante.

“CLARO” = LIMPIO sin partículas

“BRILLANTE” = SECO sin agua

4.2.3.5.3 Medición de temperatura y densidad

La medición de temperatura se efectúa colocando el termómetro en la probeta o jarra de vidrio, mientras que bajo ninguna circunstancia se deberá agitar el producto con el termómetro.

La medición de la densidad se realizará con el densímetro adecuado para el combustible deberá ser la exacta para el combustible AVGAS. En este caso el rango del densímetro será de 0.665 a 0.730 Kg./Lt.

PRECAUCION

Solamente se utilizarán termómetros y densímetros calibrados por la autoridad de aplicación. Se deberá conservar en la oficina de Aviación y/o en Terminal de despacho el certificado de calibración que acompaña a estos elementos cuando se los adquiere.

4.2.5.3.4 Prueba de agua

La prueba de detección de agua libre se la realiza de la siguiente manera:

- Extraer una cápsula detectora de agua libre del envase, sin tocar la membrana, verificando en el mismo la fecha de vencimiento. Comprobar que el elemento sensible sea amarillo.
- Colocar la cápsula detectora de agua libre en una jeringa de 5 mililitros.
- Extraer con la jeringa (a través de la cápsula) 5 mililitros del combustible que se encuentre en la probeta.

PRECAUCION

La prueba de detección de agua libre es vital para la seguridad del vuelo. Debe realizarse antes de cada abastecimiento de combustible en una aeronave, siempre en presencia del cliente (quien firmará en el Certificado de Calidad y en la Guía de remisión verificando que el resultado sea positivo o negativo de la prueba). Bajo ninguna circunstancia se reemplazará esta prueba por otra realizada con anterioridad.

Observar la cápsula: En caso de haber variado su color de amarillo a verde azulado, significa que existe agua libre en la muestra. En este caso se deberá repetir la prueba (secando previamente todos los elementos).

La cápsula utilizada no debe ser arrojada en la plataforma. Se la depositará como residuo peligroso en el lugar asignado por la Terminal Vopak.

ATENCION

De repetirse el resultado, no se realizará el abastecimiento, se cambiará de autotanque .y se investigarán las causas.

4.2.5.3.5 Posibles fuentes de error.

- En condiciones de lluvia y similares, deberán extremarse los medios para evitar que la humedad del ambiente afecte la cápsula detectora de agua libre que se utiliza en la prueba.
- La muestra para la prueba de detección de agua libre, siempre deberá tomarse de la salida del filtro (en caso de abastecimiento por acople de presión) o del recipiente para toma de muestras (en caso de abastecimiento con service para acople al sistema de hidrantes).
- Nunca se utilizará una muestra extraída de la purga de la cisterna, ni de entrada al filtro.
- La muestra utilizada para las pruebas abreviadas, si se encuentra apta y no contaminada, podrá reingresarse en el circuito de abastecimiento con precaución en su manipuleo, y de forma tal que re-circule a través del filtro separador de la unidad abastecedora, antes de su ingreso al autotanque que transportará el producto para la entrega al destino final-cliente.

PRECAUCIÓN

Algunos clientes propietarios de aeronaves consideran “no apto para uso aeronáutico” al combustible que tomó contacto con el aire (como es el caso de la muestra utilizada para medir la temperatura, densidad y otros). Ante cualquier duda sobre la re utilización de estas muestras, consultar al Departamento de Aviación Repsol YPF en Quito.

4.2.5.3.6 Contaminación

- El combustible contenido en la unidad abastecedora podría estar contaminado con agua o sólidos.
- Las posibles fuentes de contaminación del combustible con agua son:
- Ingreso por las tapas superiores del autotanque cisterna.
- Condensación de agua, sobre las paredes interiores del autotanque cisterna.
- Agua disuelta en solución que se convierte en agua libre al enfriarse el combustible.
- Falla en la válvula servo piloto.

PELIGRO

El agua es el peor enemigo del combustible de uso aeronáutico.
Evitar su presencia equivale a evitar accidentes fatales.

- Oxido en cañerías, tanques y similares.
- Desprendimientos de pintura epoxi de cisterna, filtros y similares.
- Suciedad, polvo o tierra que ingresa a las cisternas a través de tapas y venteos.
- Deficiente limpieza de mangueras y picos, previo a su armado.
- Degradación de juntas colocadas en picos, arrolla mangueras y similares, fabricadas con materiales incorrectos.
- Desprendimiento de teflón utilizado en el armado de mangueras.

En caso de detectarse contaminación, se deberá reposar el combustible, purgando hasta obtener muestras claras y brillantes. Como último recurso, se recircula a través del filtro separador. Las verificaciones de control de calidad de combustible que se realizan por el procedimiento denominado “pruebas abreviadas” **OBLIGATORIAS** y previa a cada abastecimiento.

Estas consisten en:

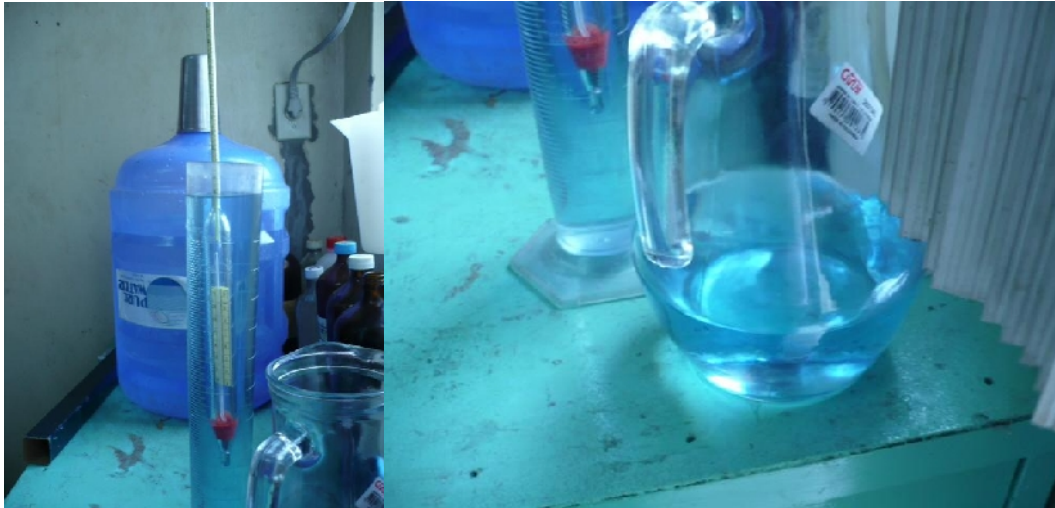
- Inspección visual del combustible
- Prueba de detección de agua libre
- Verificación de la temperatura del combustible
- Verificación de la densidad del combustible
- Como evidencia de cumplimiento se mantienen los registros de Control de Calidad

4. ANEXO: Fotos de procedimiento.

4.1 Procedimiento en Terminal:

1. tubería





Inspección Instalaciones VOPAK



Terminal VOPAK

4.2 Procedimiento en destino-cliente final:



Visita e inspección cliente Aerovic



Aeródromo Varios clientes



Inspección área



Inspección tanque reserva



Estacionamiento Auto tanque



Toma de muestra previa entrega AVGAS



Control de calidad



Verificación presencia de agua



Confirmación calidad producto

4.3 TOMA DE MUESTRAS COMBUSTIBLE AVGAS

4.3.1 OBJETO.

Este documento describirá los procedimientos para la toma de combustible, su embalaje y envío a los laboratorios localizados en la ciudad de Quito.

4.3.2 ÁMBITO DE APLICACIÓN.

Aplica a las operaciones de Aerocombustible en los Aeropuertos y Terminal Vopak correspondientemente.

INDICE

- DEFINICIONES.
- RESPONSABILIDADES.
- CONTENIDO.
- ANEXO

4.3.3 VIGENCIA

El procedimiento entrará en vigor a partir de los cinco días de su aprobación.

4.3.3.1 Definiciones.

HIDRANTE: Sistema subterráneo de cañerías que conduce combustible desde la aeroplanta hasta bocas ubicadas en la superficie de la plataforma, donde es filtrado y medido a través de un dispenser (isla) para luego ingresar a los tanques de la aeronave.

4.3.3.2 Responsabilidades.

- Es responsabilidad del Representante de Aviación la elaboración de este procedimiento.
- Es responsabilidad del Coordinador de Aviación y Cuentas

- Especiales la revisión de este procedimiento.
- Es responsabilidad del Gerente de R&M la aprobación de este procedimiento.

El personal Aviación de REPSOL-YPF es responsable de cumplir con los requisitos establecidos en este procedimiento.

4.3.3.3 CONTENIDO.

Un día aleatorio de la semana, obligatoriamente, el Representante de Aeropuerto, seguirá los siguientes pasos:

- Tomará un envase para muestras (nuevo) de un litro con su respectiva etiqueta y se dirigirá a plataforma de Ecuafuel, y/o VOPAK.
- Se dirigirá al autotank más cercano que se encuentre en operación y se procederá a la toma de una muestra desde: la punta de manguera (en caso de abastecimiento con pistola), de la salida del filtro (en caso de abastecimiento por acople de presión) o del recipiente para toma de muestras (en caso de abastecimiento con servicio, para acople al sistema de hidrantes).
- Se procederá al etiquetado del envase, de acuerdo con la siguiente información:

EESS / Terminal	Ecuafuel – GYE/UIO/ y/o VOPAK
Producto	Jet A1 o AVGAS 100/130
Tanque surtidor	El número del tanque
Fecha de muestreo	La fecha de toma de la muestra
Hora	La hora de la toma de la muestra
Fecha de carga	NO APLICABLE
Placa	NO APLICABLE
Nombre	Persona que tomó la muestra
Firma	Firma de la persona que tomó la muestra

- Enviar las muestras al laboratorio de Control de Calidad de REPSOL-YPF, ubicados en Av. Eloy Alfaro y Calle Murialdo frente a Hunday.



Toma de muestra para envío laboratorio

CONCLUSIONES

Estudiamos el papel de la comercialización en la distribución de combustible AVGAS en Ecuador, así como sus funciones y quiénes las ejecutan.

Parte fundamental de este proyecto consiste en aprender más al respecto de las decisiones orientadas al mercado, que permitirán tomarlas con más eficiencia y responsabilidad social, esto debido al alto grado de importancia que tiene el AVGAS para el mercado nacional ya que a partir de ello se generan principales fuentes de trabajo en distintas áreas como la de fumigación, el transporte aéreo en aviación menor entre los más importantes.

Este sistema contribuirá a mejorar la actuación de la empresa en el país, creando gran expectativa en el correcto uso de las leyes y normas que rigen a nuestro país y que acreditan un excelente funcionamiento en el mercado al que se desea servir, considerando que este aporte ayudará a que nuestro sistema macrocomercial funciones mejor.

El papel de la comercialización dentro de Repsol-Ypf, será darle una dirección a la empresa dentro del mercado que será atendido y que distintas causas tiene constantes problemas con sus actuales proveedores, e incluso disconformidad con el trato y el producto, valores que sin duda Repsol-Ypf recatará para atraer a clientes en potencia y cumplir con lo verdaderamente anhelado.

Contar con un planeamiento, ejecución y control continuos para elevar las posibilidades de atender al mercado desconforme y necesitado de un excelente servicio. Se necesitará un estudio constante del medio. Se buscan oportunidades y estrategias. Se armonizan los mercados con las mezclas comerciales. Se llevan a cabo controles.

La mayor parte es preocuparse por elaborar mezclas comerciales rentables para mercados metas claramente definidos.

La implementación del sistema involucra a la empresa, canales de distribución, transportistas y clientes que deberán aportar para la viabilidad sea óptima. Las necesidades de nuestra demanda son ligadas a las necesidades de la demanda de ésta, por lo cual el AVGAS cumple un ciclo de recuperación de la intervención de cada interventor.

El gobierno juega un papel importante al disponer y ejecutar normas y leyes que pueden afectar seriamente la comercialización de AVGAS en el país principalmente por la Ley de Soberanía Nacional, con lo cual se deberá procurar establecer seguimientos estrictos en la entrega del producto a los consumidores finales.

El sistema es un proceso viable que cumple con todos los principios de ética, transparencia y servicio a la sociedad, para con el gobierno, el medio ambiente y con cada uno de los integrantes de su empresa.

RECOMENDACIONES

El sistema de comercialización deberá ser implementado una vez sea aprobado por los directivos de la compañía, ya que brindará mejoras en este proceso.

Se sugiere realizar constantes investigaciones de mercado ya que el precio del petróleo juega un papel importante en la compra de este producto ya que se encarece debido a la fluctuación del petróleo a nivel internacional, y esto podría provocar un sustitución del producto por un o más económico en la demanda.

La importación del AVGAS deberá ser realizada una vez obtenidos todos los permisos otorgados por las instituciones señaladas por el gobierno como DINAPA, Ministerio de Minas y Petróleos, Petrocomercial.

Debido al alza continua que refleja el precio del AVGAS por acción del petróleo es preciso considerar el comportamiento de la demanda verificando cuanto están ellos dispuestos a pagar por cada galón versus el costo de la inversión que Repsol podrá realizar.

El sistema de comercialización de AVGAS en Ecuador gira principalmente en las decisiones del gobierno, ya que puede impedir la importación de este producto a distintas comercializadoras y otorgar el crédito a una empresa estatal como Petrocomercial, implementando un subsidio en el producto para empresas nacionales, éstos sería un grave problema en una importación o comercialización en camino, ya que sin duda los clientes preferirán un mejor precio.

La selección de los canales de distribución deberá ser completamente garantizada para evitar inconvenientes a futuro, ya que el precio del producto puede generar des-financiamientos a cada uno de los canales como distribuidores, agentes o clientes con crédito.

Recomendamos realizar constantes inspecciones y auditorias a clientes, distribuidores, transporte, bodegas de almacenaje para corroborar que el sistema está en correcto funcionamiento, hacer un seguimiento del uso del manual implementado a cada uno de los interventores de éste proceso para eliminar dudas y buscar mejoras continuas.

GLOSARIO

Abastecedora: unidad autotransportada, que incluye el equipo tractor, cisterna y

Equipo de bombeo - filtrado - medición.

Abastecimiento: acción de introducir combustible al tanque de una aeronave.

Aeronave: vehículo capaz de navegar por el aire.

Aeroplanta: la base del servicio de abastecimiento de aeroproductos. Incluye todas las instalaciones fijas necesarias para brindar el servicio.

Aeroproductos: productos de uso aeronáutico comercializados por Repsol YPF.

Aerovale: documento que registra las características del abastecimiento.

Agua libre: contenido acuoso separado del combustible.

Alije: descargar total o parcialmente el combustible de una aeronave. Lo contrario de abastecimiento.

Batch: denominación del conjunto compuesto por miles o millones de litros de un mismo hidrocarburo que circula por un ducto (poliducto u oleoducto).

Cable de estática: conductor eléctrico recubierto que descarga la posible electricidad estática generada por diferencia de potencial entre la aeronave y la unidad abastecedora.

Claro y brillante: claro = libre de partículas sólidas, sedimentos y similares = limpio. Brillante = libre de humedad o agua, las cuales provocarían que la muestra fuera nublada o turbia.

Cliente: la persona, empresa, institución o su representante reconocido que adquiere los aeroproductos de Repsol YPF.

Camiones cisterna (autotanques): automotores que transportan combustibles líquidos en tanques especialmente diseñados.

Capacidad antidetonante: capacidad de una nafta para no detonar espontáneamente durante el proceso de compresión del pistón. Cuanto mayor es el número octano de la nafta, mayor capacidad antidetonante posee.

Competencia monopólica: es una situación de mercado que se produce cuando este posee: diferentes productos, a los ojos de algunos consumidores - vendedores que sienten tener cierta competencia en este mercado.

Densidad: la cantidad masa (peso) en una unidad de volumen de material.

Desarrollo del mercado es tratar de ampliar las ventas, vendiendo los productos actuales en mercados nuevos. Esto suele implicar hacer publicidad en medios diferentes para llegar a nuevos clientes metas. Pero también suele significar añadir canales de distribución, o nuevas en zonas distintas.

Dispenser: unidad que transporta el equipo necesario para filtrar y medir el combustible abastecido a la aeronave desde el sistema hidrante.

Empresas multinacionales poseen inversiones directas en varios países y adaptan sus actividades comerciales a las opciones vigentes en cualquier parte del mundo. Las compañías multinacionales superan las fronteras nacionales.

Filtro / separador: elemento capaz de remover partículas sólidas separar el agua del combustible.

Hidrante: sistema subterráneo de cañerías que conduce combustible desde la aeroplanta hasta bocas ubicadas en la superficie de la plataforma, donde es filtrado y medido a través de un dispenser para luego ingresar a los tanques de la aeronave.

ISO 9001: norma de la serie 9000, creada por la International Standard Organization, a partir de normas británicas BS, para el aseguramiento de la calidad de productos o procesos. La norma 9001 asegura la calidad de los productos Repsol YPF, así como la de los servicios que se prestan en Aeroplantas Repsol YPF.

Jet A-1: denominación del combustible que Repsol YPF produce para el consumo de aviones jet.

Medidor volumétrico: mide la cantidad de combustible suministrada por el sistema de abastecimiento.

Mercado.- En economía el mercado es el sitio donde se puede realizar un conjunto de transacciones, acuerdos o intercambios de bienes y servicios entre compradores y vendedores. En contraposición con una simple venta, el mercado implica el comercio regular y regulado, donde existe cierta competencia entre los participantes.

Microfiltro: filtro / separador.

Performance: desempeño. Se refiere al rendimiento obtenido de motores y vehículos.

Poliductos: también se componen de largas cañerías, que atraviesan enormes distancias. Poseen a lo largo de su recorrido varias estaciones de

bombeo que impulsan la columna líquida. Son capaces de transportar los diversos productos de la refinación del petróleo (naftas, diesel, Jet A-1, bunker...) desde las refinerías hasta los puertos de embarque y las plantas de despacho. Es habitual que, al mismo tiempo, en un mismo poliducto se encuentren varios productos, en sectores llamados batches, separados por su misma diferencia de densidad, efecto físico que impide su mezcla.

Operador: personal que realiza trabajos con los sistemas de abastecimiento de aeroproductos a aeronaves.

Plataforma: la superficie donde estacionan y transitan aeronaves, equipos de apoyo en tierra y personas.

Producto significa el ofrecimiento -por una firma- de satisfacer necesidades. Lo que interesa a los clientes es como ellos ven el producto.

Prueba de agua: operación destinada a detectar agua libre en el combustible.

Rubro de capital es un producto de gran duración que se utiliza y deprecia durante muchos años. Con frecuencia es muy caro. Los clientes pagan por el rubro de capital cuando lo compran, pero debido a los impuestos, el costo se distribuye en varios años. Esto suele incrementar las ganancias del momento, y los impuestos, así como también reducir el dinero disponible para otras compras.

Rubro de gastos es un producto cuyo costo total se trata como un gasto comercial en el año en que se compra. Esto reduce las ganancias e impuestos del momento. No influye en las ganancias a largo plazo.

Surtidor: instalación fija que abastece combustible desde un tanque hacia la aeronave, con un pico a gatillo.

Terminales de despacho: son instalaciones que reciben por poliducto o por barco, los combustibles líquidos desde las refinerías, los almacenan en playas de tanques para luego despacharlos por medio de camiones cisterna -que son llenados en los “cargaderos”- hacia las Aeroplantas.

Termodinámica: parte de la física que estudia las relaciones entre el calor y las restantes formas de energía.

Topping: también llamada Destilación Atmosférica o Destilación primaria. Es la operación básica de la refinación del crudo. En ella se calienta al petróleo en un horno para introducirlo en la parte inferior de una columna fraccionadora, donde los diversos elementos componentes del petróleo se separan según su punto de ebullición. Las fracciones más livianas (gases, naftas) se ubican en la parte superior de la columna, mientras que los elementos más pesados (fuel oil, crudo reducido), se mantienen en la parte inferior. Luego se los somete a otros procesos físicos y químicos para mejorar la conversión del petróleo en subproductos aprovechables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GUARNIZO, J.V. y JIMÉNEZ, J.J. Fundamentos de Administración y Dirección de Empresas. Ed. Guarnizo y Jiménez, Albacete. 1995
- GUTIERREZ ABRAHAM, Curso de elaboración de Tesis y Actividades Académicas. Quito – Ecuador.
- *HEVER SIMON, Comportamiento Administrativo y Solución de problemas Humanos. México 2001.
- LUCAS ROBERT, Estudio y Economía sobre la teoría de los Ciclos en los Negocios, Brasil 1999.
- RAGNAR FRICH, Teoría de Aplicación de Modelos Matemáticos y Económicos, London 2000.
- HODGE, B.J.; ANTHONY, W.P. y GALES, L.M. Teoría de la Organización. Un enfoque estratégico. Prentice Hall, Madrid 1998
- McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V; Introducción a la Teoría General de la Administración; 5ta Edición; México D.F. 2003
- JUAN J. THOMAS; Introduction to Operations Management; 3ra Edición; Buenos Aires 1972.
- IGM. Hoja topográfica de Guayaquil, escala 1:50.000
- INAMHI. Información Meteorológica del Aeropuerto Simón Bolívar de Guayaquil.
- INEMIN. 1.984. Mapa Geológico del Ecuador escala 1: 100.000.
- LARRY W. CANTER. 1998. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Madrid - España.
- LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL. 1999.
- LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. 1976.
- LEY DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS. Publicada en el R. O. 815 del 19 de abril de 1979. REGLAMENTO DE APLICACIÓN. Publicado en el R.O. 834 del 17 de mayo de 1979. Actualizada a septiembre del 2003.
- MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS. Ley de Hidrocarburos y Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador.

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS. Reglamento de Consulta y Participación para la Realización de Actividades Hidrocarburíferas.

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS. Guía N° DINAPA-005-01-Enero del 2002.

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS. Guía N° DINAPA-004-01-Enero del 2002.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. PRONAREG. Mapa Ecológico del Ecuador.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. PRONAREG. Mapa Bioclimático del Ecuador.

MINISTERIO DEL AMBIENTE. Libro VI del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria.

NORMA DIN 28450

NUEVA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. 1998.

REGLAMENTO DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS

REGLAMENTO PARA EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS. 1992.

V. CONESA FDEZ. 1995. Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. Madrid - España.