

INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES XXXV MAESTRIA DE SEGURIDAD Y DESARROLLO



LA REFINERIA DEL PACIFICO EN LA AGENDA DE SEGURIDAD ENERGETICA ECUATORIANA Y REGIONAL

ING. MYRIAM CISNEROS C.

Índice

1	• Introducción
2	• Objetivos e Hipótesis de investigación
3	• Problemática
4	• Contexto hidrocarburífero nacional
5	• Contexto hidrocarburífero regional
6	• La Refinería del Pacífico en el contexto de la seguridad energética
7	• Conclusiones



1.- Introducción

La energía fósil constituye uno de los elementos centrales para el desarrollo de los estados

Sujeta a influencias e intereses geopolíticos de estados deficitarios que pugnan por garantizar su abastecimiento

El petróleo representa para el estado poseedor de tales reservas, una de sus mejores herramientas para garantizar su supervivencia

Su característica no renovable, la limitada eficiencia productiva, la escasa cultura de consumo, factores especulativos y el crecimiento de economías emergentes, han incidido en el incremento de su demanda

En este contexto la seguridad energética marca un panorama de vigencia permanente en las agendas político-estratégicas de los gobiernos

Y es la causa del surgimiento de varias propuestas energéticas para garantizar su suministro

Propiciando políticas nacionalistas, con las que los gobiernos dueños de importantes reservas de crudo, buscan recuperar el control sobre sus recursos energéticos

Además interconexiones que implican beneficios propios para los países que las propician.

Es en esta coyuntura que la “cooperación energética venezolana” se destaca

Generando acuerdos que son aprovechados por otros países. Como el proyecto energético ecuatoriano-venezolano Refinería del Pacífico.

Proyecto de interés nacional y que posiblemente aportaría a la seguridad energética ecuatoriana.



Índice

1

• Introducción

2

• **Objetivos e Hipótesis de investigación**

3

• Problemática

4

• Contexto hidrocarburífero nacional

5

• Contexto hidrocarburífero regional

6

• La Refinería del Pacífico en el contexto de la seguridad energética

7

• Conclusiones



2.- Objetivos e Hipótesis de Investigación

Objetivo General

- Determinar desde la perspectiva que plantea la seguridad energética, el aporte que obtendría el país con la ejecución del proyecto de construcción de la Refinería del Pacífico.

Objetivos Específicos

- Advertir si el autoabastecimiento de combustibles per sé generará seguridad energética para Ecuador.
- Verificar la existencia de proyectos energéticos locales y regionales que podrían vincularse al nuevo centro refinador.
- Revisar las tendencias regionales que orientan los lineamientos políticos energéticos de Suramérica y que podrían influenciar en la política petrolera nacional.
- Conocer el sustento estratégico que guía los lineamientos políticos energéticos del gobierno nacional.
- Examinar cómo la voluntad política de ubicar al centro refinador en la provincia de Manabí potenciaría la proyección de este lineamiento energético nacional.
- Evaluar si la Refinería del Pacífico contribuirá a minimizar o no los factores que crean vulnerabilidad y dependencia energética en Ecuador.

Hipótesis de Investigación

- La decisión política de construir el Complejo Refinador y Petroquímico del Pacífico en la provincia de Manabí se proyecta como un punto de partida de la política petrolera nacional que persigue alcanzar seguridad energética para el país.



Índice

1

• **Introducción**

2

• **Objetivos e Hipótesis de investigación**

3

• **Problemática**

4

• **Contexto hidrocarburífero nacional**

5

• **Contexto hidrocarburífero regional**

6

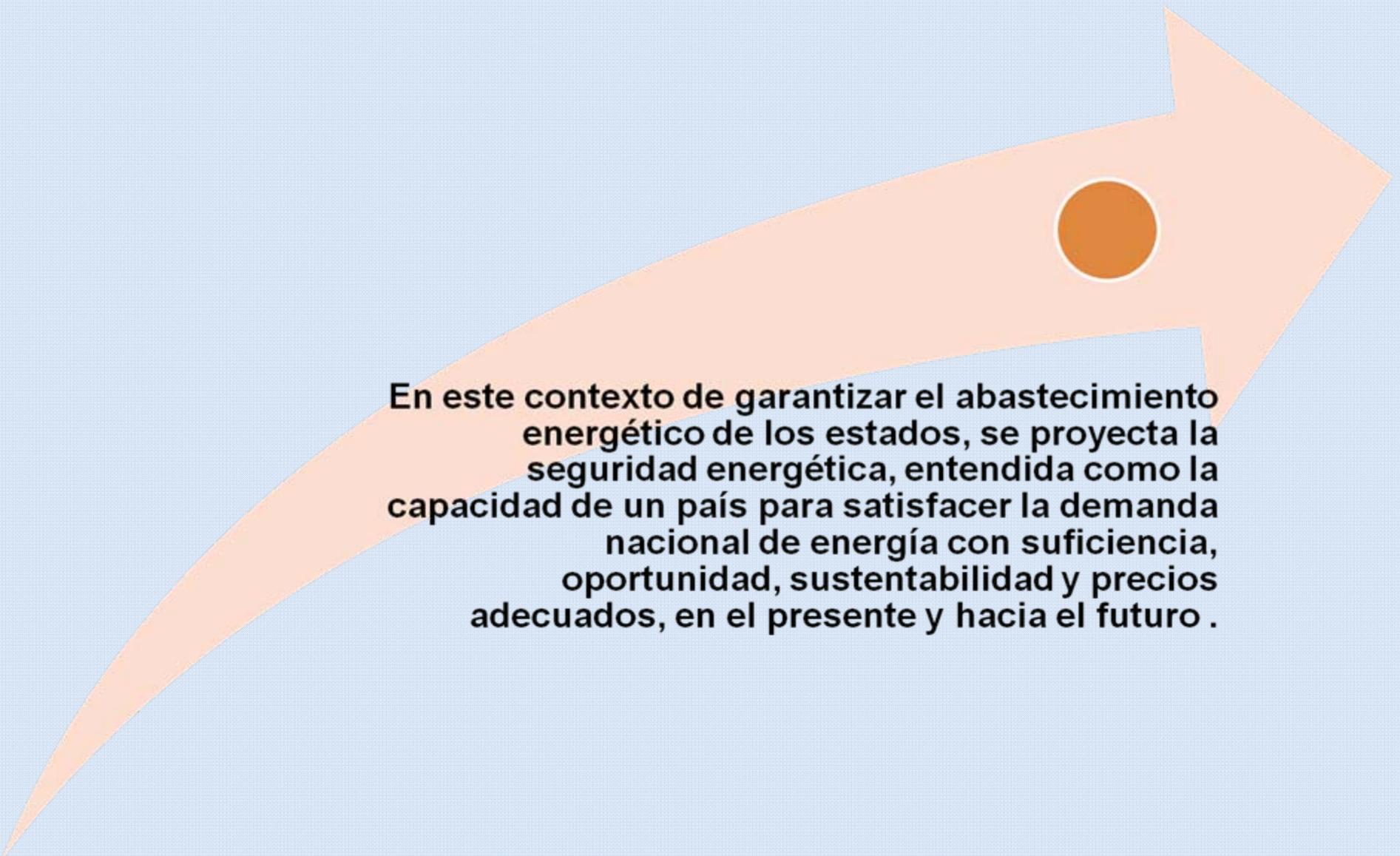
• **La Refinería del Pacífico en el contexto de la seguridad energética**

7

• **Conclusiones**



3.- Problemática de la seguridad energética (SE)



En este contexto de garantizar el abastecimiento energético de los estados, se proyecta la seguridad energética, entendida como la capacidad de un país para satisfacer la demanda nacional de energía con suficiencia, oportunidad, sustentabilidad y precios adecuados, en el presente y hacia el futuro .



3.- Problemática: del Ecuador enSE

Las reservas probadas del Ecuador en el año 2007 fueron de 4.630 millones de barriles

Por tanto su capacidad exportadora bordea el 70% de su producción.

Sin embargo la producción nacional de derivados no abastece la demanda interna

La producción en ese mismo año fue de 538.000 barriles por día (bpd.)

El consumo del 2007 fue de 162.000 bpd.

En el 2007 el volumen de las importaciones de derivados fue de 79,86 millones bpd, lo cual le significó al país destinar aproximadamente 2.400 millones de dólares frente a los 1.900 millones de dólares del año 2006.



3.- Problemática: Causas de la falta de SEE

El limitado manejo de la política energética y la visión de corto plazo de los gobiernos de turno, han provocado una desinversión que debilitó sus capacidades

La falta de inversión en fuentes renovables de generación eléctrica que han obligado que el país destine combustibles para la generación térmica

Dependencia energética externa ecuatoriana

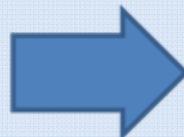
El crecimiento de la demanda interna debido en gran medida al aumento del parque automotor

La limitada calidad de consumo de la energía.



3.- Problemática: Alternativa para enfrentar...SEE

Así la aspiración de “ser productores de combustibles y dejar de ser exportadores de materia prima” fue el impulso que llevó al gobierno a formalizar el proyecto para la construcción de la nueva refinería estatal.



Aspiración que el Directorio de Petroecuador en sesión del 26 de Junio de 2007 mediante Resolución No. 33-DIR-2007 aprobó y para ejecutarlo se conformó una alianza estratégica entre Petroecuador y PDVSA

Proyecto que se integró a la política petrolera ecuatoriana del actual gobierno, en septiembre de 2007



Índice

1

• **Introducción**

2

• **Objetivos e Hipótesis de investigación**

3

• **Problemática**

4

• **Contexto hidrocarburífero nacional**

5

• **Contexto hidrocarburífero regional**

6

• **La Refinería del Pacífico en el contexto de la seguridad energética**

7

• **Conclusiones**



4.- Contexto Hidrocarburífero nacional

Agenda Petrolera Ecuatoriana

- Situación actual de las capacidades hidrocarburíferas nacionales
- Tendencias regionales que influyen las acciones.
- Las acciones tomadas



Los proyectos hidrocarburíferos relacionados y/o alianzas energéticas.

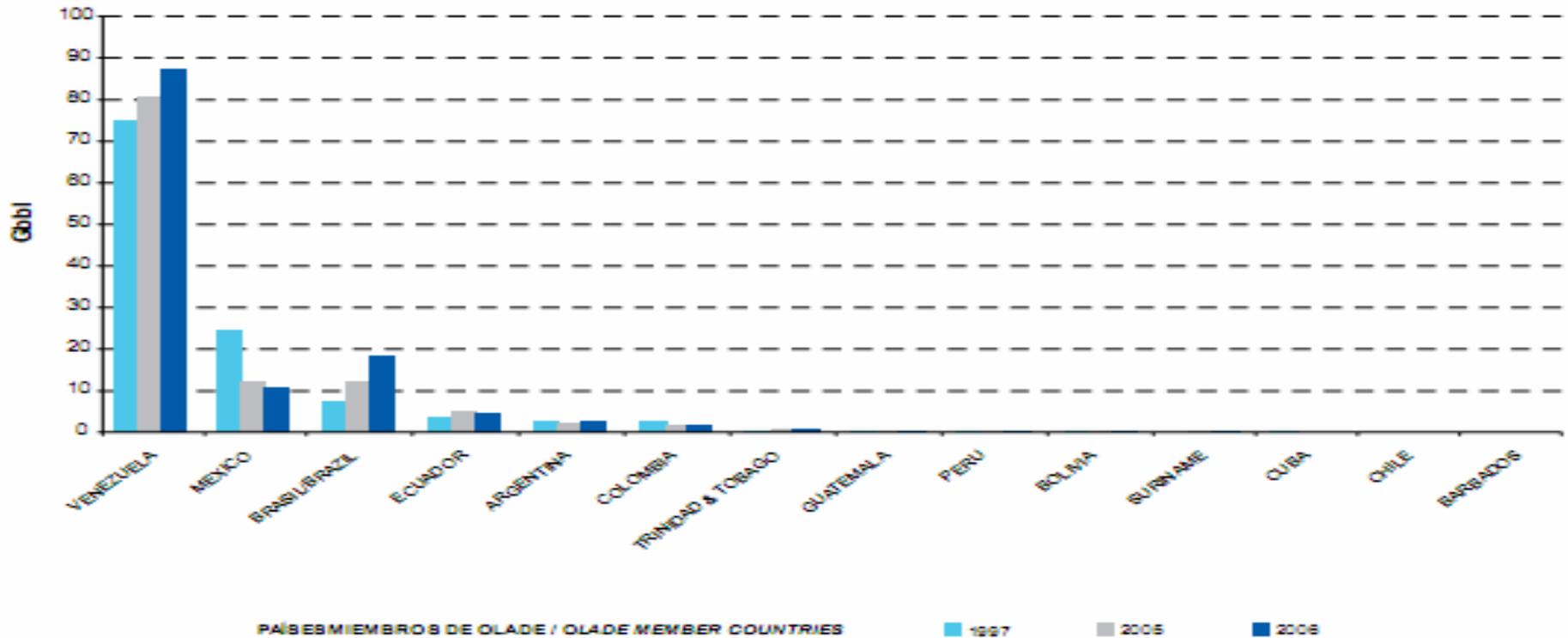


El porqué de la voluntad política del gobierno de formalizar este proyecto y ubicarlo como uno de sus objetivos prioritarios.



4.- Agenda Petrolera: Capacidades nacionales

Gráfico N° 2: Evolución de las Reservas de Petróleo en AL&C



En la región, ocupa un rango intermedio, ya que sus reservas representan el 3.5%; lo que lo ubica en el 4º lugar de los países con reservas importantes de América Latina y el Caribe.

Si bien Ecuador posee reservas probadas para aproximadamente 22 años (OLADE; 2007), esta capacidad no ha sido aprovechada dentro de una visión geopolítica; entendida ésta como “la capacidad del estado para controlar el conjunto de las actividades de la industria petrolera dentro de su territorio”, para satisfacer y garantizar sus necesidades energéticas.



4.- Agenda petrolera: Lineamientos y Actores

Muchos de los objetivos y planteamientos de la agenda petrolera ecuatoriana se enmarcan desde los principios constitucionales que fundamentan políticas y estrategias de los diferentes actores involucrados en su gestión, como se verifican en las siguientes secciones.



4.- Agenda petrolera: Lineamientos y Actores

Principios Constitucionales

- La actividad petrolera ecuatoriana desde 1972 hasta la actualidad, financia aproximadamente el 40% del presupuesto del estado. **Su importancia estratégica es reconocida en la constitución ecuatoriana del 2008, en su artículo 315, que establece:**
- “Los recursos naturales no renovables pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado. En su gestión, el Estado priorizará la responsabilidad intergeneracional, la conservación de la naturaleza, el cobro de regalías u otras contribuciones no tributarias, y de participaciones empresariales....”
- Otro reconocimiento de importancia se identifica en el Capítulo Cuarto del Régimen de Competencias, **Art. 261 numeral 10., que establece que “los recursos energéticos; minerales, hidrocarburos, hídricos, biodiversidad y recursos forestales” son de competencia exclusiva del estado.**
- Además “...la propiedad inalienable, imprescriptible e inembargable del Estado en los recursos naturales no renovables y, en general los productos del subsuelo, yacimientos minerales y de hidrocarburos, sustancias cuya naturaleza sea distinta de la del suelo, incluso los que se encuentren en las áreas cubiertas por las aguas del mar territorial y las zonas marítimas.....” es confirmada en la Sección cuarta de los Recursos naturales, Art. 410.



4.- Agenda petrolera: Lineamientos y Actores

Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010

En el sector energético en particular, la evaluación realizada a la inversión en sectores estratégicos, según lo establece el Plan Nacional de Desarrollo, “la participación del sector privado ha probado ser insuficiente o socialmente ineficiente, por tanto es responsabilidad del estado, garantizar la soberanía energética y servicios eficientes y baratos a partir de los cuales se potencie su productividad y competitividad”.



4.- Agenda petrolera: Lineamientos y Actores

Estrategias Ministeriales, Dada la importancia del sector energético y en consideración de que las “áreas estratégicas de la economía” requieren políticas que mejoren la gestión de las instituciones públicas, el Plan Nacional de Desarrollo contempla para este efecto el diseño del Plan de Modernización del sector petrolero, así como reformas a las leyes de esta área.

En ese sentido, el gobierno nacional a través del Ministerio de Energías no renovables, se ha propuesto lograr el reordenamiento del sector y la reactivación de la industria hidrocarburífera en base a algunos de los siguientes ejes estratégicos:

Incremento de la extracción de petróleo y optimización de la frontera petrolera que permita: la explotación de yacimientos que no están en producción, la reactivación de campos maduros que han entrado en un proceso de declinación y la licitación de campos del litoral y de la amazonia; con miras a ampliar el horizonte de reservas hidrocarburíferas. En este eje los objetivos son la reestructura de la empresa estatal de petróleos Petroecuador y la reactivación de la **Filial Petroproducción**.

Incremento de la capacidad de refinación a fin de abastecer la demanda nacional e internacional de derivados y otorgarle un mayor valor agregado al petróleo producido en el territorio nacional, para ello se plantean proyectos prioritarios como: la rehabilitación y repotenciación de la Refinería de Esmeraldas y la construcción de una nueva refinería en Manabí, son los objetivos planteados para la reactivación de la actividad refinadora de la **Filial Petroindustrial**.



4.- Agenda petrolera: Lineamientos y Actores

Estrategias Ministeriales, Dada la importancia del sector energético y en consideración de que las “áreas estratégicas de la economía” requieren políticas que mejoren la gestión de las instituciones públicas, el Plan Nacional de Desarrollo contempla para este efecto el diseño del Plan de Modernización del sector petrolero, así como reformas a las leyes de esta área.

En ese sentido, el gobierno nacional a través del Ministerio de Energías no renovables, se ha propuesto lograr el reordenamiento del sector y la reactivación de la industria hidrocarburífera en base a algunos de los siguientes ejes estratégicos:

Optimización del transporte, almacenamiento y comercialización de hidrocarburos a través de la modernización de las instalaciones de transporte de derivados, implantando modernos sistemas que minimicen la pérdida de productos y la contaminación ambiental. En almacenamiento con la ejecución de proyectos como: el almacenamiento de gas en tierra en Monteverde, que además generen ahorro al país y mejoren la distribución energética en el área de influencia.

En la comercialización, concretando la exportación de petróleo y derivados directamente con los consumidores finales, evitando operar con intermediarios. El objetivo de este eje es optimizar la actividad de la **Filial Petrocomercial**.

Reducción del contrabando y desvío ilícito de combustibles, el gobierno nacional, en base al “**Plan de Soberanía Energética**”, espera reducir en forma sustancial el contrabando de combustibles, este control se viabiliza en la declaratoria presidencial de emergencia y movilización.



4.- Agenda petrolera: Lineamientos y Actores

Lineamientos estratégicos de Petroecuador

Petroecuador y sus empresas Filiales: Petroproducción, Petrocomercial, Petroindustrial y el Sistema de Oleoductos Transecuatoriano (SOTE) son las principales ejecutoras de la política petrolera ecuatoriana.

Sus objetivos son: **alcanzar los niveles óptimos de producción satisfaciendo las necesidades de refinación y la demanda nacional de derivados**, para lo cual se plantea reestructurar organizacional y tecnológicamente su gestión empresarial, desempeñando sus actividades bajo conceptos de calidad y de desarrollo sustentable, observando las normativas ambientales, de seguridad y salud ocupacional; y proyectándose con su gestión en los mercados internacionales como proveedor de derivados.

Estructura del Plan Maestro Corporativo 2009 - 2015



Este engranaje de objetivos, políticas y estrategias evidencian la directriz gubernamental que se despliega a todo nivel y su decisión de emplear la institucionalidad para alcanzar sus objetivos nacionales.



4.- Agenda petrolera: tendencias

Tendencias energéticas regionales y mundiales que influyen APE

La volatilidad del precio internacional del petróleo.
El incremento del consumo energético, explicado en parte por el espectacular crecimiento económico de China e India

La reducción y concentración de las reservas mundiales en puntos cada vez más determinados del planeta: Oriente Medio, Asia central y la periferia Rusa y determinados países de África y América Latina.

Las capacidades internas de algunos estados predominantes de la región, auspician la proliferación de proyectos energéticos interestatales, que se presentan como alternativas para garantizar la seguridad energética en Latinoamérica.

Un fuerte “nacionalismo energético”; que provoca rediseños de las políticas petroleras, que modificando el marco legal del sector energético, que busca devolver a los estados propietarios del recurso mayores beneficios, así como, el control sobre la apertura o la participación de inversores nacionales o extranjeros.



4.- Agenda petrolera: tendencias

Tendencias energéticas regionales y mundiales que influyen APE

Ambientalista

Diversificación de fuentes energéticas, a través del desarrollo de tecnologías que aprovechen los recursos renovables.

Incorporación de estrategias de eficiencia y ahorro en el consumo energético.

Este esfuerzo es incipiente a nivel mundial, pues la matriz energética refleja la fuerte dependencia hacia los hidrocarburos, ya que el consumo global de energía primaria depende en un 87,9% del petróleo, el carbón y el gas natural.



4.- Agenda petrolera: Acciones



Para el caso ecuatoriano la política petrolera actual establece alianzas estrategias regionales e internacionales, junto con el ordenamiento y control de sus recursos hidrocarburíferos para beneficiar sus intereses, y se proyecta hacia la ejecución de objetivos de preponderancia internacional, como la nueva refinería estatal, con la cual se pretende no solo garantizar el abastecimiento energético nacional, sino también abastecer de derivados excedentes a la región.



Uno de los objetivos de la agenda petrolera ecuatoriana es el incremento de la producción petrolera. Con este fin, el estado ecuatoriano inicialmente, con la estrecha participación de la empresa venezolana PDVSA, incursiona en la exploración y explotación de campos petroleros ecuatorianos amazónicos, y posteriormente con la participación de otras empresas petroleras extranjeras, ha logrado detener la caída de la producción petrolera.



El contexto ambientalista está presente en la agenda petrolera nacional, cuando en junio de 2007 el estado ecuatoriano, decide aceptar la propuesta de Alberto Acosta ex ministro de Energía, para conseguir recursos internacionales a cambio de dejar en tierra el petróleo del proyecto Ishpingo-Tambacocho-Tiputini (ITT) del parque Yasuni.



Sin embargo y pese a esta decisión “ambientalista” ecuatoriana, que pretende consenso a nivel mundial, el estado ecuatoriano demuestra su voluntad política de emplear los recursos que posee para satisfacer sus objetivos nacionales. Con este fin anticipa negociaciones con empresas extranjeras que determinen los posibles escenarios de explotación de crudo del ITT.

4.- Agenda petrolera: Acciones

En diversificación de fuentes energéticas, la actividad del país es reducida, pues el consumo energético primario depende en un 92% del petróleo y del gas.

En relación a estrategias de eficiencia y ahorro en el consumo energético; en el país se han iniciado acciones como:

la introducción de **vehículos con tecnología híbrida** para mejorar los **índices de eficiencia energética** en el sector del transporte,

la **inserción de tecnologías eficientes** en el **uso de la electricidad** como son los focos ahorradores y

la planificación de **grandes proyectos hidroeléctricos**, que buscan que la participación del petróleo en la oferta energética, se reduzca en 10 puntos porcentuales.

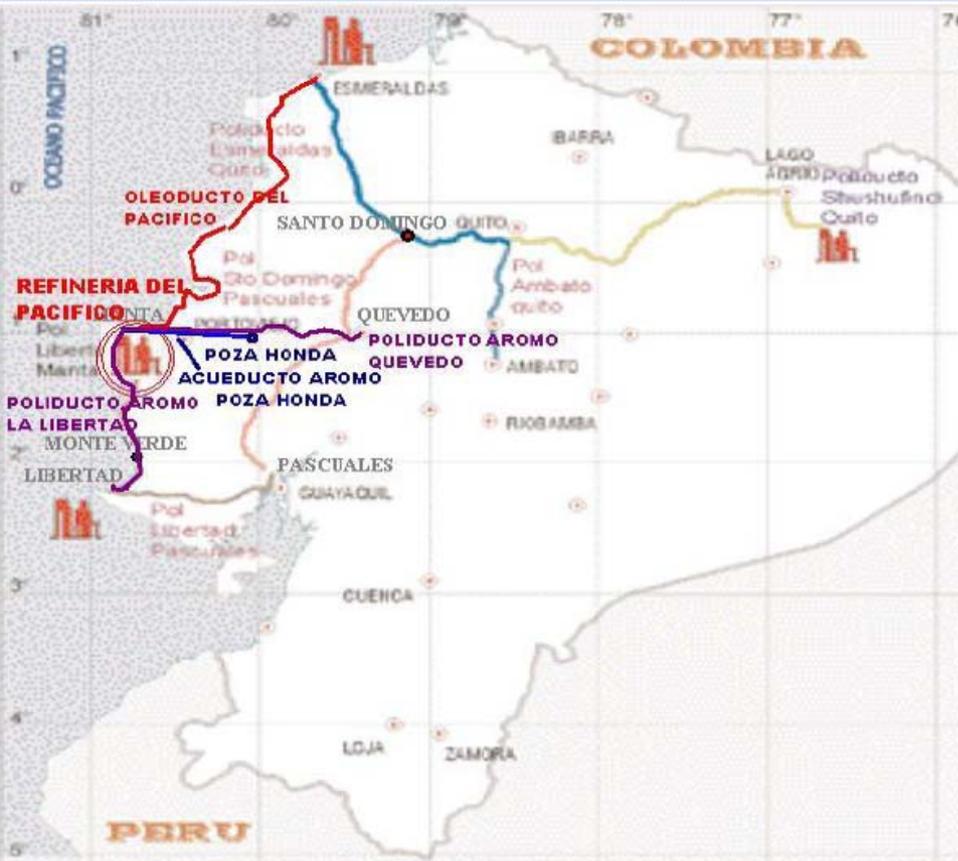


4.- Proyectos gravitantes alrededor de la RDP

Un tema de importancia dentro del contexto de la seguridad energética es que no basta tener acceso a los servicios, bienes y recursos, sino que además es necesario ejercer control sobre todos sus procesos.



4.- Proyectos gravitantes alrededor de la RDP



Construcción del *Oleoducto del Pacífico Esmeraldas - El Aromo*, con una longitud aproximada de 400 kilómetros, que permita transportar crudo proveniente del SOTE y del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP), desde el Terminal Marítimo Balao en Esmeraldas hacia la nueva refinería, manteniendo una interconexión estratégica entre ambos puntos de refinación, con el objetivo de recibir el producto residual y crudo externo desde Esmeraldas.

El *Acueducto del Pacífico Poza Onda-El Aromo*, con una longitud aproximada de 77 km., para transportar agua proveniente de la represa Poza Onda hacia la nueva refinería.

Poliducto El Aromo-Quevedo, tendrá una longitud aproximada de 180 kilómetros y transportaría los derivados del crudo proveniente de la Refinería del Pacífico hacia el sector de Quevedo donde inyectará el poliducto Santo Domingo-Pascuales para cubrir la demanda del centro del país.

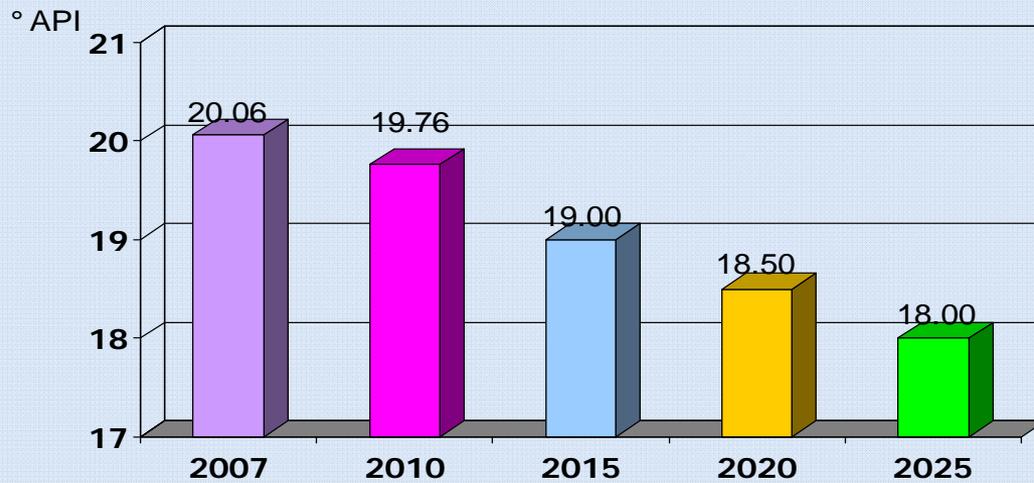
El *poliducto El Aromo-La Libertad*, tendrá una longitud aproximada de 170 km., y transportará los derivados del crudo proveniente de la Refinería del Pacífico hacia la cabecera del poliducto "La Libertad" para cubrir la demanda sur del país.

Garantizar la integración de la Refinería del Pacífico a la infraestructura nacional, no solo permitiría al estado alcanzar su objetivo de suficiencia energética sino incrementar su control sobre el ciclo productivo del petróleo.



4.- Proyectos gravitantes alrededor de la RDP

PROYECCION CALIDAD CRUDO TODOS LOS CAMPOS ECUADOR



Fuente: Plan Estratégico Refinería del Pacifico

Incorporar tecnología de alta conversión para la refinación de crudos pesados, **prepararía al país para enfrentar la industrialización de este tipo de crudo**, que no solo es una característica del petróleo ecuatoriano, sino que es una condición latente de las reservas de crudo a nivel regional y mundial.

Garantizar el abastecimiento de crudo para la Refinería del Pacifico, es otro aspecto importante a considerar, para lo cual el país deberá **ampliar su frontera petrolera de extracción**, hacia zonas muy críticas desde una perspectiva ambiental, social y cultural como el Parque Nacional Yasuní e **incursionar en la exploración costa afuera o inclusive internacionalizar sus actividades** en el área petrolera, buscando alianzas para la exploración y explotación de crudo con países de la región.



4.- Proyectos gravitantes alrededor de la RDP



- Generar en la provincia de Manabí, un nuevo polo de desarrollo nacional, que aprovechando su ubicación geográfica, le permita al país incrementar el comercio con la Cuenca Asia-Pacífico y con los países de las costas Sudamericanas.



- El Eje Multimodal Manta-Manaos, no solo demandará mayor consumo de combustible, que sería garantizado con la puesta en operación de la Refinería del Pacífico, sino que puede ser considerado un punto de promoción de la nueva refinería como proveedora de productos y servicios para un potencial mercado internacional



- Un proyecto adicional que apoyaría a la interconexión que el Eje multimodal Manta-Manaos plantea enlazar, es el mega-proyecto Puerto de Transferencia Internacional de Carga para Sudamérica en Manta, con el que se aprovecharán las características naturales del puerto de Manta

4.- La RDP una decisión política gubernamental

La seguridad energética, depende más de la gestión propia del sistema energético interno que del país de origen de la energía primaria.

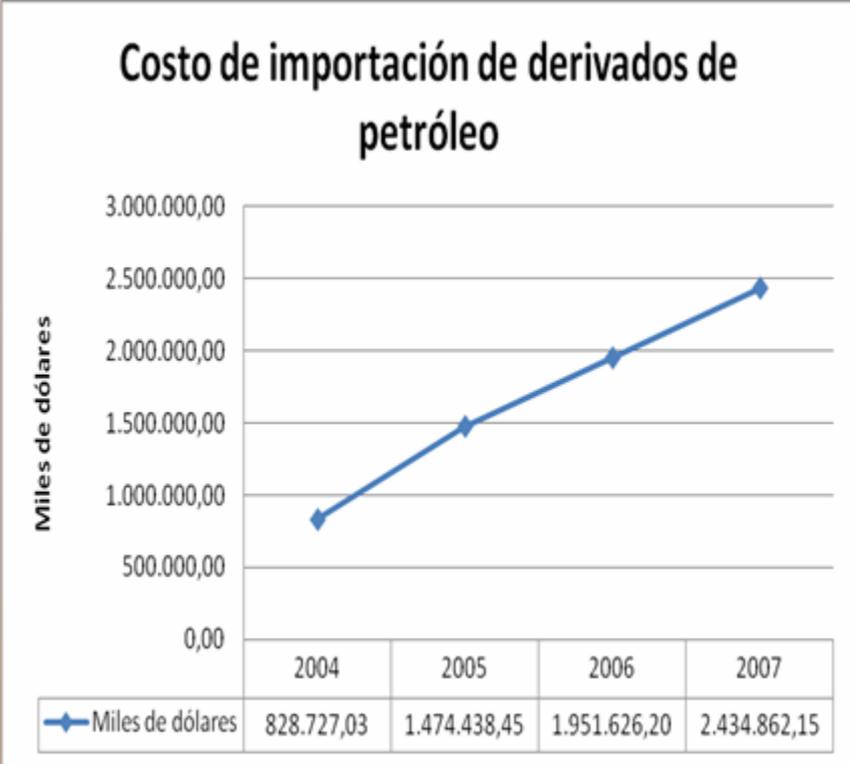


4.- La RDP una decisión política gubernamental

Muchos de los países de la región en la década de los ochenta frente a la imposibilidad de contrarrestar los bajos precios del petróleo y su limitada capacidad de inversión, iniciaron contratos y alianzas estratégicas de exploración y explotación con compañías extranjeras, lo que les llevó a privatizar parcial e incluso totalmente los activos de las empresas petroleras estatales.

Por el contrario el actual panorama de altos precios del petróleo (a partir del año 1999) provocó que esa tendencia se alterara, generando cambios en la política petrolera nacional y regional, que hoy manifiesta una clara disposición hacia nacionalizar los recursos petroleros, recuperar el control sobre los sectores estratégicos y fortalecer y dinamizar la inversión en las empresas petroleras estatales.

En este contexto la férrea decisión política del gobierno genera estrategias petroleras de largo plazo, que aprovechen su condición de país propietario de fuentes petroleras y potencien sus capacidades a través de la industrialización que otorga valor agregado a sus recursos hidrocarburíferos



Históricamente esta deficiencia energética nacional ha venido impactando la economía del país, ya que parte de las ganancias recibidas por la exportación de crudo, deben destinarse a cubrir los costos de la creciente importación de derivados, necesarios para satisfacer la demanda interna.



Índice

1

• **Introducción**

2

• **Objetivos e Hipótesis de investigación**

3

• **Problemática**

4

• **Contexto hidrocarburífero nacional**

5

• **Contexto hidrocarburífero regional**

6

• **La Refinería del Pacífico en el contexto de la seguridad energética**

7

• **Conclusiones**



5.- Contexto hidrocarburífero regional de la RDP

Se identifican las capacidades energéticas de los países de la región, reconociendo entonces a los grandes productores de crudo; y aquellos que por no disponer de este recurso, o no tenerlo en cantidades suficientes, son importadores

Se revisan:
la tendencias de agenda petrolera, de los estados de la región, y
los proyectos energéticos que los involucran, en su búsqueda de seguridad energética.



5.- Producción y dependencia

Las estadísticas del año 2007 demuestran que los *países productores* y mayores exportadores de crudo en América son: México, Trinidad & Tobago, Venezuela, Argentina, Colombia y Ecuador, estos producen más petróleo del que consumen.

De los *países productores* se destacan Venezuela y Ecuador en Sudamérica, por el bajo porcentaje de consumo, aproximadamente el 20% respecto al volumen de producción.

Países	Reservas probadas	Producción	Consumo	Exportación	Importación
	Miles de millones de barriles (mmb)	Miles de barriles diarios (mbd)			
Estados Unidos	21.760,00	8.322,00	20.800,00	1.048,00	13.150,00
México	12.880,00	3.784,00	2.078,00	2.268,00	308,00
Canadá	178.800,00	3.092,00	2.290,00	2.274,00	1.185,00
Trinidad & Tobago	605,80	120,00	24,77	202,10	91,78
Cuba	750,00	50,85	150,00		98,10
Guatemala	526,00	20,10	73,51	15,56	72,96
Puerto Rico			230,00	10,58	230,10
Panamá			93,00	4,14	92,17
República Dominicana		0,01	116,00		116,70
Otros Centro América		4,78	293,60	54,78	326,84
Venezuela	79.730,00	2.802,00	599,00	2.203,00	
Brasil	11.240,00	1.590,00	2.100,00	278,40	674,50
Argentina	2.320,00	801,70	480,00	367,60	21,65
Colombia	1.542,00	539,00	264,00	289,40	6,45
Ecuador	4.630,00	538,00	162,00	420,60	
Perú	929,60	110,70	166,00	53,04	121,50
Bolivia	440,50	41,57	31,50	18,50	8,60
Uruguay		27,83	33,40	4,41	43,67
Chile	150,00	15,10	238,00	31,51	222,90
Paraguay			28,00		25,94
Otros de Suramérica	111,00	9,46	22,74	3,15	16,33

Las características de autoabastecimiento y mayores reservas probadas se conjugan en Venezuela, constituyéndose entonces en el país poseedor de las mayores capacidades petroleras de América y por tanto en el país con la mayor posibilidad de emplearlo como una herramienta de influencia política, para generar alianzas energéticas que a la par le garantizan un mercado diverso para su crudo en la región.

5.- Producción y dependencia

Los *países importadores* en el Continente americano son: Estados Unidos, los países de Centro América y el Caribe (excepto Trinidad & Tobago) y en América del Sur se destacan: Brasil, Perú, Chile, Uruguay y Paraguay; lo que los convierte en los mayores generadores de interconexiones para el abastecimiento de combustibles fósiles.

Existe una marcada diferencia entre los *países importadores* de la región, que los dividen en países **importadores netos** como: Paraguay, Uruguay y Chile, países que importan prácticamente todo el petróleo que consumen, por tanto, son altamente dependientes de los productores dentro o fuera de la región, y **otros** como: Brasil y Perú que a pesar de ser dependientes de la energía de otros, su vulnerabilidad en esta materia es menor debido a que **sus políticas estratégicas los proyectan a buscar autosuficiencia.**

Países	Reservas probadas	Producción	Consumo	Exportación	Importación
	Miles de millones de barriles (mmb)	Miles de barriles diarios (mbd)			
Estados Unidos	21.760,00	8.322,00	20.800,00	1.048,00	13.150,00
México	12.880,00	3.784,00	2.078,00	2.268,00	308,00
Canadá	178.800,00	3.092,00	2.290,00	2.274,00	1.185,00
Trinidad & Tobago	605,80	120,00	24,77	202,10	91,78
Cuba	750,00	50,85	150,00		98,10
Guatemala	526,00	20,10	73,51	15,56	72,96
Puerto Rico			230,00	10,58	230,10
Panamá			93,00	4,14	92,17
República Dominicana		0,01	116,00		116,70
Otros Centro América		4,78	293,60	54,78	326,84
Venezuela	79.730,00	2.802,00	599,00	2.203,00	
Brasil	11.240,00	1.590,00	2.100,00	278,40	674,50
Argentina	2.320,00	801,70	480,00	367,60	21,65
Colombia	1.542,00	539,00	264,00	289,40	6,45
Ecuador	4.630,00	538,00	162,00	420,60	
Perú	929,60	110,70	166,00	53,04	121,50
Bolivia	440,50	41,57	31,50	18,50	8,60
Uruguay		27,83	33,40	4,41	43,67
Chile	150,00	15,10	238,00	31,51	222,90
Paraguay			28,00		25,94
Otros de Suramérica	111,00	9,46	22,74	3,15	16,33



5.- Producción y dependencia

Esta identificación de capacidades y dependencias hidrocarburíferas de los países de la región si bien prepara el mercado potencial de la Refinería del Pacífico, **requiere ser complementada con la demanda de derivados de petróleo**, no solo en el contexto regional sino mundial, con el fin de ampliar el panorama de requerimientos energéticos que la nueva refinería estatal podría abastecer.

Los datos de **consumo e importación de petróleo**, establecen que las regiones de mayor demanda son: Norte América (Canadá y EEUU), Latinoamérica (Brasil, México, Ecuador), Europa occidental, y Asia & Pacífico, por tanto un potencial mercado para los países productores de derivados. La creciente demanda de derivados, implica el incremento de las capacidades de los países productores y la promoción de altos niveles de intercambio energético por parte de los países dependientes o importadores.

Derivados de Petróleo a nivel mundial: año 2007				
Miles de barriles por día				
	Producción 1	Consumo	Importación	Exportación 2
NORTH AMERICA	20.010,50	22.321,00	2.728,70	2.216,40
Canada	2.054,60	2.291,60	302,80	986,60
United States	17.955,90	20.029,50	2.425,90	1.229,80
LATIN AMERICA	7.171,40	7.089,00	1.883,30	2.208,20
Brazil	1.754,30	2.249,50	296,30	192,80
Mexico	1.457,00	2.025,40	408,00	121,40
Ecuador	170,20	176,50	79,86	36,56
Venezuela	1.056,20	581,40		638,80
Argentina	671,80	521,90		
Others	2.062,00	1.534,30	1.179,10	1.215,30
EASTERN EUROPE	7.414,30	5.020,30	434,80	2.448,50
WESTERN EUROPE	14.581,80	13.959,20	5.961,30	5.558,70
MIDDLE EAST	6.334,20	5.159,00	520,40	3.319,30
AFRICA	2.925,40	2.401,80	843,30	1.095,10
ASIA AND PACIFIC	22.379,70	23.018,80	7.193,00	4.046,10
TOTAL WORLD	80.817,30	78.971,80	19.569,70	20.892,50
TOTAL OPEC	9.132,40	6.986,70		4.313,60
OPEC Percentage	11,30	8,80		20,60

Fuentes: Boletín estadístico anual de la OPEP: 2007; Informe Petroecuador 2007

1.- Producción no incluye los datos de producción de las plantas de gas

2.- Exportación incluye re-exportación y exportación de productos de las plantas de gas



5.- Lineamientos petroleros regionales

Parte de los países exportadores de hidrocarburos de la zona andina, “han adoptado básicamente una política nacionalista”

- Es el caso de Venezuela, Bolivia y Ecuador, que si bien han logrado mejorar para el estado las condiciones contractuales del sector energético, por otra han radicalizado su control hasta expulsar de su territorio a las multinacionales.

Otros países de la región dan señales en el sentido contrario, “con la recompra, por parte de intereses privados” de sectores del negocio petrolero que estaban en manos del estado.

- Tal es el caso de Chile, Perú, Colombia y Argentina
- La política petrolera de Colombia y Perú, abierta a la inversión privada, apuntan a la conformación de una agenda energética multinacional liberal.

Una situación heterogénea en términos de apertura petrolera se encuentra en:

- El Cono Sur, donde la política petrolera oscila entre una fuerte participación del estado (Uruguay y Paraguay) y un régimen liberal y desregulado (Chile y Argentina). Situación que se explica en gran parte por la poca o ninguna capacidad hidrocarburífera de estos países.

Una situación intermedia entre ambos extremos (nacionalismo y apertura) la ostenta

- Brasil, país en el que a pesar de contar con un régimen energético favorable a la participación privada y transnacional, la presencia del estado es mayoritaria en la operación del sector petrolero (debido a la falta de respuesta privada a sus necesidades de inversión).



5.- Proyectos hidrocarburíferos regionales

Los recursos hidrocarburíferos que la región ostenta en su conjunto aseguran su suministro por varias décadas y son la base para la proliferación de enlaces energéticos multilaterales.

Así los nuevos proyectos energéticos que han surgido en la región, mayormente protagonizados por el estado venezolano buscan aportar a la seguridad energética de los países latinoamericanos a la vez que diversifican el mercado petrolero de Venezuela.

Venezuela, el país con la mayor cantidad de proyectos y acuerdos energéticos, que le convierten en un actor estratégico muy importante en América y de quien depende el abastecimiento energético de muchos países.



Petroamérica y sus tres pilares (Petrocaribe, Petroandina y Petrosur) fomentan la interconexión energética en la región, ello no impide que, junto a estas iniciativas venezolanas, convivan otras estrategias energéticas en América del Sur. Como la emprendida por Brasil, que también propicia tratados bilaterales alineados a la seguridad de la interconexión y suministro energético.

En este escenario de evidente protagonismo venezolano, se insertaría la Refinería del Pacífico, que para Ecuador busca minimizar las debilidades de su infraestructura petrolera y contribuir a los objetivos de seguridad energética; y para la petropolítica venezolana es una pieza importante para la expansión de sus capacidades.



5.- Proyección de la RDP en la región

El notable incremento de los precios de los combustibles en los últimos años ha provocado que las inversiones estatales y privadas, reactiven al sector industrial, realizando esfuerzos por utilizar al máximo la capacidad instalada y/o expandiendo o construyendo refinerías.

Acciones que se justifican si se considera que la construcción de refinadoras de crudo, significan otro paso relevante para resguardar y fortalecer la seguridad energética de los estados.



5.- Proyección de la RDP en la región

A pesar de los esfuerzos desplegados, es poco satisfactorio el incrementado de la capacidad de refinación durante los últimos 15 años.

En 1990 la capacidad de refino era de 73,90 millones de bpd, mientras que en el 2007 fue de 86 millones de bpd, cifra que se encuentra muy cercana con la producción mundial de 80 a 85 millones de bpd. Además se estima que para el 2025, la capacidad de refinación mundial esté en el orden 150 millones de bpd.

Se requiere de grandes y aceleradas inversiones en este eslabón de la cadena petrolera, y más aún cuando la producción futura está basada en crudos pesados, que no son los más adecuados para ser procesados por las refinerías que se construyeron en décadas pasadas.

En este afán de asegurar el abastecimiento energético del continente americano toma relevancia, el país venezolano que también impulsa la construcción de fábricas procesadoras de petróleo en su territorio, en diversos países de la región y a nivel mundial inclusive.



Índice

1

• **Introducción**

2

• **Objetivos e Hipótesis de investigación**

3

• **Problemática**

4

• **Contexto hidrocarburífero nacional**

5

• **Contexto hidrocarburífero regional**

6

• **La Refinería del Pacífico en el contexto de la seguridad energética**

7

• **Conclusiones**



6.- La RDP en el contexto de la SE

Para que un estado alcance una condición de seguridad energética requiere primero, emplear su poder nacional para maximizar sus capacidades y segundo, de ser necesario, proyectar estas capacidades hacia las regiones consumidoras/productoras y de tránsito. De tal forma que se garantice su abastecimiento o el mercado para sus recursos excedentarios y de los cuales depende para financiar su economía.

Existen dos alternativas para analizar la seguridad energética

Una de tipo cualitativo que evalúa el sentimiento de seguridad de la población en este tema. Desde esta visión y a partir de los lineamientos seguidos por su política económica y energética del actual gobierno ecuatoriano, se establece que su accionar se ha orientado a garantizar el abastecimiento energético del país y a no transmitir, en lo posible, al pueblo ecuatoriano la vulnerabilidad económica provocada por la volatilidad de los precios del crudo y sus derivados.

y otra del tipo cuantitativo, que basa su análisis en la revisión de variables como: dependencia, vulnerabilidad y conectividad energéticas.



6.- La RDP en el contexto de la SE

La *dependencia energética*, entendida como la capacidad que tiene un estado para solventar su consumo energético interno en función de sus propios recursos fósiles y de la infraestructura interna necesaria, para producir los derivados que su demanda requiera. De tal forma que no sea necesario recurrir al suministro externo.

- En este contexto se revisa cómo la Refinería del Pacífico podría o no minimizar las condiciones de dependencia energética que actualmente tiene Ecuador y que se concentra en su falencia productora de derivados, que en el año 2007 abasteció solo el 66,9% de su demanda nacional.

La *vulnerabilidad energética*, entendida como la capacidad que tiene un estado para enfrentar sus carencias energéticas. Es decir, implica reconocer su dependencia de fuentes externas y su necesidad de generar estrategias para que su economía altamente dependiente de los recursos energéticos fósiles que no posee, no se vea perturbada por los efectos de los volátiles precios del crudo y sus derivados o por las interrupciones en su suministro.

- En este ámbito se analiza cómo la Refinería del Pacífico podría o no minimizar la vulnerabilidad energética del país, que tiene su origen en: el déficit interno de derivados, en el crecimiento de su demanda y en la volatilidad de los precios de los derivados. Factores que han provocado que el país destine en el 2007 aproximadamente 2.400 millones de dólares.

La *conectividad energética*, entendida como la capacidad del estado para suplir la carencia o interrupción de una fuente energética por otra similar de producción nacional (interna) o por su capacidad para conectarse físicamente hacia fuentes externas que le ayuden a superar sus deficiencias energéticas.

- En este contexto se revisa cómo la Refinería del Pacífico aportaría o no a la conectividad interna del país que a primera vista se plantea deficitaria, pues Ecuador no cuenta con proyectos energéticos alternativos que permitan reemplazar en el corto y mediano plazo la dependencia nacional de los combustibles fósiles .

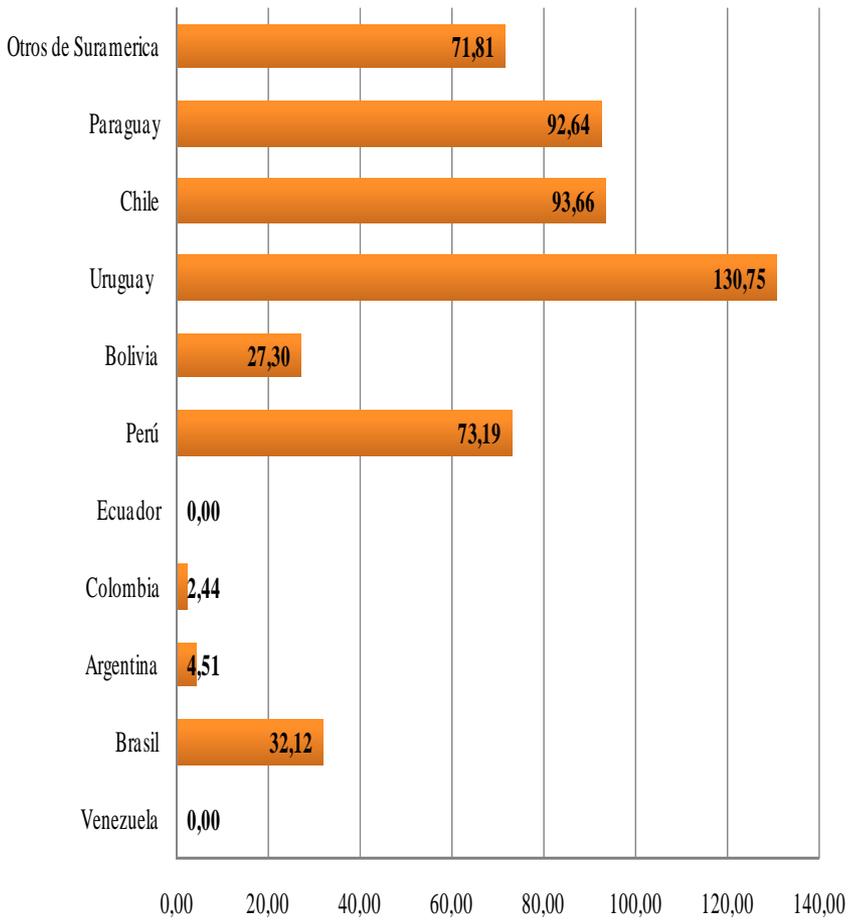


6.- Dependencia hidrocarburífera nacional

El escenario energético ecuatoriano basado en la posesión de importantes reservas hidrocarburíferas ha propiciado que el país mantenga a lo largo del tiempo una estable condición de exportador de crudo. Sin embargo esta condición no garantizó la inversión en la cadena productiva del sector, provocando la declinación del nivel de producción (de 200.000 bpd en el 2000 a 182.000 en el 2008) y la falencia en la producción de derivados, que debido al escaso crecimiento en su capacidad refinadora y a la limitada renovación tecnológica de las actuales refinerías, no le permite hasta hoy abastecer la creciente demanda interna.

Para comprobar si Ecuador tiene dependencia física de crudo, se toman los datos de enero de 2008 y se determina que en la región Ecuador y Venezuela no dependen de terceros para el abastecimiento de crudo. Sin embargo esta primera apreciación no es suficiente para afirmar que el país por sí solo podrá suplir la carga de crudo que la nueva refinería requerirá (300.000 bpd.) en el tiempo.

Petróleo: Dependencia física de los países de la región a enero de 2008



Porcentaje de la relación importación vs consumo



6.- Dependencia hidrocarburífera nacional

Es necesario complementar esta primera evaluación con el análisis de las cifras petroleras del año 2007, en las que la producción diaria total de crudo fue de 518.186,94 bpd., lo que a priori evidencia que de mantenerse el volumen de producción en esta cifra, Ecuador podrá abastecer la carga de la nueva refinería estatal y además mantener la carga de las actuales refinerías ecuatorianas (173.500 bpd).

Para proyectar el alcance de este escenario favorable de abastecimiento de crudo nacional para la Refinería del Pacífico, se toman los datos de los *escenarios más probables de proyección de la producción nacional de crudo y el suministro de crudo*, donde se considera una declinación constante de los campos actualmente en producción: Nororiente, Bloque 15, Pañacocha y los campos de las empresas privadas.

Determinándose que para el año 2012 la producción se ubicaría en 420.363 bpd., llegando al 2025 con una producción de 92.990 bpd.

Cifras petroleras de Ecuador: año 2007

Reservas probadas	4.600.000.000,00	
	Volumen diario	Volumen anual
Producción petrolera	barriles	barriles
Producción nacional	262.039,72	94.334.299,00
Producción de compañías	256.147,22	92.213.000,00
Total producción	518.186,94	186.547.299,00
	Volumen diario	Volumen anual
Carga requerida	barriles	barriles
Refinería del Pacífico	300.000,00	108.000.000,00
Carga de actuales refinerías	173.500,00	62.460.000,00
Carga total requerida	473.500,00	170.460.000,00
Producción excedentaria	16.087.299,00	

Fuentes: Petroecuador Informe 2007 y Estadísticas 1994-2006

Escenario más probable de la Producción nacional de crudo

CAMPOS	2012	2015	2020	2025
NORORIENTE	197.203	169.906	109.170	76.471
BLOQUE 15	77.671	56.622	0	0
PAÑACOCCHA	10.115	10.408	10.985	0
PRIVADAS	135.374	101.532	26.563	16.519
TOTALES	420.363	338.068	146.718	92.990

Fuente: Informe Proyecto Refinería del Pacífico; Comisión para la conformación de RDP-CEM



6.- Dependencia hidrocarburífera nacional

Considerando además la operación de las actuales refinerías y que el país no contará con el 30% de la producción de las empresas privadas (por el envío de crudo a sus propias refinerías).

Así el escenario de la alternativa más probable para el abastecimiento de crudo de la nueva refinería “se plantea deficitario desde el mismo inicio de sus operaciones”. Tendencia deficitaria que irá creciendo aceleradamente en el tiempo como lo demuestran las cifras de proyección de la producción de crudo, que para el año 2012 sería de 90.249 bpd., llegando al 2025 con un déficit de 381.966 bpd.

Entonces la condición actual de solvencia en la producción nacional de crudo no será suficiente para abastecer la carga de la Refinería del Pacífico. Lo que implica que el país deberá importar el crudo que no es capaz de producir localmente, situación que en términos de la seguridad energética evidencia una dependencia física futura de la energía de otros.

Escenario más probable para el abastecimiento de crudo de la nueva refinería estatal

VARIABLE	2012	2015	2020	2025
Producción de crudo más probable	420.363	338.068	146.718	92.990
30% PRIVADAS	40.612	30.460	7.969	4.956
ESMERALDAS	110.000	110.000	110.000	110.000
LA LIBERTAD	40.000	40.000	40.000	40.000
SHUSHUFINDI	20.000	20.000	20.000	20.000
SALDO	209.751	137.608	-31.251	-81.966
NUEVA Refinería	300.000	300.000	300.000	300.000
SUMINISTRO EXTERNO	-90.249	-162.392	-331.251	-381.966

Fuente: Informe Proyecto Refinería del Pacífico; Comisión para la conformación de RDP-CEM



6.- Dependencia hidrocarburífera nacional

Por otra parte al revisar el escenario proyectado de oferta y demanda de la producción de derivados, a partir de una situación deficitaria del año 2008 por un valor total de 93.427 bpd. y considerando que este escenario deficitario podría ser superado en el 2013, con el aporte de la capacidad repotenciada de las plantas actuales y la puesta en operación de la Refinería del Pacífico, se estimaría que para el año 2013 el valor excedentario total de producción de derivados sería de 207.905 bpd.

Proyección de la Oferta y Demanda de derivados con el aporte de proyectos de repotenciación y operación de la Refinería del Pacífico

AÑO	2008			2013					2015		2020	
COMBUSTIBLE	OFERTA	DEMANDA	DEFICIT	OFERTA	OFERTA	OFERTA	DEMANDA	SALDO	DEMANDA	SALDO	DEMANDA	SALDO
	Producción actual Bpd			Producción actual + repotenciación plantas	RDP Bpd	TOTAL Bpd	Bpd	Bpd	Bpd	Bpd	Bpd	Bpd
DIESEL	35.349	70.023	-34.674	53.794	160.000	213.794	78.860	134.934	82.700	131.094	93.137	120.657
GASOLINAS	33.789	47.742	-13.953	60.900	75.000	135.900	56.229	79.671	60.046	75.854	70.799	65.101
GLP	2.226	32.140	-29.914	21.742	21.000	42.742	43.010	-268	48.326	-5.584	64.671	-21.929
JET FUEL	7.810	7.452	358	7.810	15.000	22.810	13.480	9.330	15.626	7.184	20.338	2.472
FO # 4	22.627	37.871	-15.244	14.432	17.000	31.432	47.194	-15.762	51.537	-20.105	64.224	-32.792
TOTALES	101.801	195.228	-93.427	158.678	288.000	446.678	238.773	207.905	258.235	188.443	313.169	133.509

Fuente: Informe Proyecto Refinería del Pacífico; Comisión para la conformación de RDP-CEM



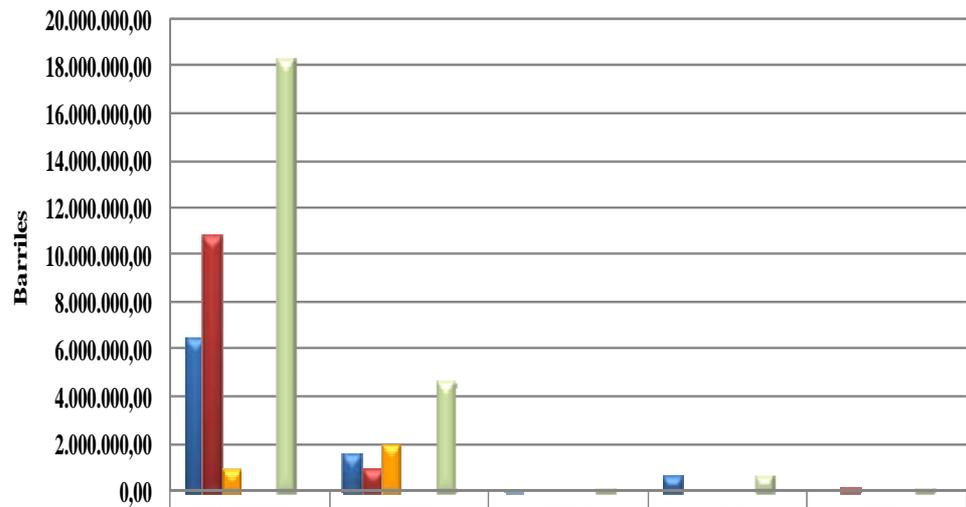
6.- Vulnerabilidad hidrocarburífera nacional

Una característica que provoca vulnerabilidad es la escasa diversificación de los orígenes de abastecimiento.

Considerando los datos de volúmenes de importación de derivados para el periodo enero 2008 a abril de 2009, se determina que el 76% de importaciones nacionales provienen de Venezuela. Situación que representa para el país un factor de alta vulnerabilidad física ya que la oferta de sus importaciones se concentra en la producción venezolana de derivados.

Realidad que la Refinería del Pacífico lograría cambiar con su aporte a la producción nacional de derivados.

Importación ecuatoriana de derivados período Ene-2008/Abr-2009



	VENEZUELA	EEUU	PERU	SUIZA	MEXICO
■ NAFTA A.O.	6.521.123,00	1.670.574,32	91.128,00	739.741,00	
■ DIESEL	10.818.122,00	1.000.754,48			239.349,00
■ CUTTER STOCK	1.044.010,00	2.066.444,00			
■ JET-A1			111.256,00		
■ AVGAS	10.476,35				
■ SUBTOTAL	18.393.731,35	4.737.772,80	202.384,00	739.741,00	239.349,00
■ %	76%	19%	1%	3%	1%



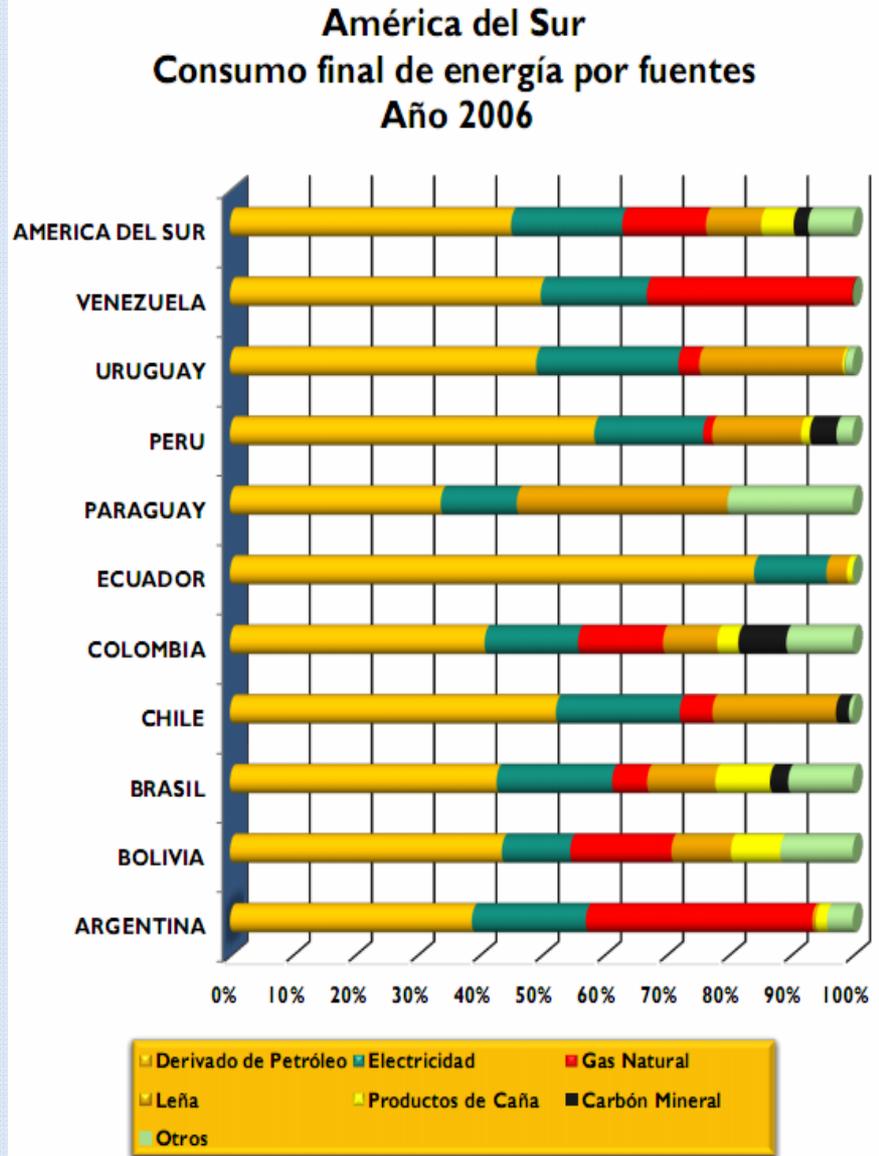
6.- Vulnerabilidad hidrocarburífera nacional

Otra característica que provoca vulnerabilidad energética es el peso que las distintas fuentes de energía (fósil, solar, eólica, eléctrica, etc.) tienen en el consumo nacional.

Situación que se evidencia con la revisión del consumo final de energía por fuentes del año 2006, donde se determina que el consumo nacional se fundamenta en un 81% en los derivados de petróleo. Es decir, que el escenario de alta vulnerabilidad nacional está representado por su concentración de consumo en una única fuente energética.

Para minimizar esta condición, es necesario que el país cuente con una gama de fuentes energéticas alternativas, de tal forma que esté preparado para enfrentar una condición no tan favorable como la actual.

En este contexto, la operación de la nueva refinería no cambiaría el importante peso que tienen hoy los derivados del petróleo en el consumo nacional.



6.- Vulnerabilidad hidrocarburífera nacional

Desde la perspectiva económica, esta manifiesta dependencia externa de derivados se ve apoyada en el crecimiento de la demanda interna. Situación que se agravaría de mantenerse la deficiencia refinadora.

Condición que históricamente ha provocado que el país a más de no abastecer su demanda nacional se vea obligado a vender derivados de baja calidad, por tanto de bajo rendimiento económico.

La operación de la Refinería del Pacífico podría enfrentar esta situación con el incremento de la eficiencia energética en el sector y lograría cambiar su condición de exportador de crudo por exportador de derivados excedentes.



6.- Vulnerabilidad hidrocarburífera nacional

Con la operación de la Refinería del Pacífico:

- El país vendería derivados bajo estándares internacionales en lugar de vender derivados de baja calidad;
- Dejaría de importar derivados;
- Compraría derivados de producción nacional a precios internacionales y ahorraría el pago de tributos y fletes que hoy debe pagar por sus importaciones, y
- Estaría garantizado el mercado para la producción nacional de crudo.

Exportación de derivados de petróleo: Año 2007

Producto	Volumen	Precio promedio	Valor de Ingreso
	Barriles	Dólares	Millones de dólares
Fuel Oil	13.161.451,00	53,04	698,02
Nafta de bajo octano	1.254.459,00	80,74	100,94
VGO	734.806,00	67,84	50,45
Total			849,41

Importación de derivados de petróleo: Año 2007

Producto	Volumen	Precio promedio	Valor de Ingreso
	Barriles	Dólares	Millones de dólares
Nafta alto octano	7.844.525,00	92,03	721,94
Diesel	9.981.348,00	89,58	894,18
Diesel Premium	1.625.502,00	101,88	165,60
GLP *	832.569,49	762,21	634,61
Total			2.416,33

* Volumen del GLP en tonelada métricas

Fuente: Petroecuador, Informe 2007



6.- Conectividad hidrocarburífera nacional

Su importancia radica en la capacidad de conexión que tiene un estado para recibir, enviar y distribuir sus recursos energéticos fósiles. Dado que “cuanto más interconectado está un sistema energético mayor es el abastecimiento que provee”



6.- Conectividad hidrocarburífera nacional

Para el revisión de la conectividad energética se consideran dos ámbitos:

El primero es el interno, donde con su aporte se busca flexibilizar la posible interrupción de una fuente energética por otra alternativa, de tal forma que ante la ocurrencia de crisis energéticas, el país pueda recurrir a estas fuentes alternativas para superarlas.

Con el nuevo centro refinador de Manabí se incrementaría la producción nacional de derivados, situación que no cambiará la concentración de la matriz energética nacional.

Internamente, la Refinería del Pacífico, requiere del desarrollo de infraestructura complementaria para garantizar su operatividad e inserción en la infraestructura vigente.

El segundo es el externo, donde la conectividad “regionaliza” la posible interrupción de una fuente de abastecimiento energético, que frente a un número mayor de afectados, ejerce presión sobre el país proveedor y logra solucionar en el menor tiempo posible la interrupción de su abastecimiento.

La conectividad externa, del sector petrolero tiene un enlace al Oleoducto transandino colombiano, mientras en el sector eléctrico se enlaza a Colombia y Perú a través del Sistema nacional interconectado.



Índice

1

• Introducción

2

• Objetivos e Hipótesis de investigación

3

• Problemática

4

• Contexto hidrocarburífero nacional

5

• Contexto hidrocarburífero regional

6

• La Refinería del Pacífico en el contexto de la seguridad energética

7

• Conclusiones



7.- Conclusiones: Contexto Interno

El análisis del contexto hidrocarburífero interno evidencia:

La decisión y voluntad política del gobierno nacional de buscar mayores beneficios de la explotación de sus recursos hidrocarburíferos y manifiesta su interés de invertir en el sector petrolero para potenciarlo. Interés que se inscribe desde la Constitución de la República hasta el diseño de los objetivos y lineamientos que guían la actual política petrolera

La presencia estatal en el sector energético nacional, busca fortalecer sus capacidades como el medio para reducir los factores de dependencia externa de derivados y la vulnerabilidad económica de tener que importarlos, aunque esto signifique concentrar su conectividad en una sola fuente.

Para maximizar su poder nacional en este sector, el gobierno ha planteado objetivos, políticas y estrategias bajo los cuales los diferentes actores involucrados en la política petrolera se alinean y se comprometen para cambiar el escenario tendencial de creciente dependencia externa de derivados.

Para la construcción de la nueva refinería estatal, se aprovecha la ubicación estratégica del Ecuador en las costas del Pacífico y su cercanía a Venezuela. Tomando como base a Manabí, que cuenta con una proyección importante para asegurar la conectividad física externa que la RDP requerirá para insertarse en el contexto regional e internacional.

Pero estas capacidades internas (reservas probadas de crudo e infraestructura petrolera propia) y el comprometimiento de la institucionalidad relacionada, no son suficientes para que el país, por sí solo, logre cambiar su escenario de dependencia energética.

En consecuencia es necesaria la inversión externa que posibilite la ejecución de grandes proyectos que contribuyan a revertir esta condición energética deficitaria del país.



7.- Conclusiones: Contexto Externo

El potencial mercado regional para la proyección de abastecimiento energético de la Refinería del Pacífico son los países importadores.

- Estados Unidos, todos los países de Centro América y el Caribe (excepto Trinidad & Tobago) y en América del Sur se destacan: Brasil, Perú, Chile, Uruguay y Paraguay.

Mientras el escenario de abastecimiento de materia prima de la nueva refinería son los países productores, que en el mediano y largo plazo pueden suplir el crudo que las capacidades hidrocarburíferas nacionales no satisfagan.

- Colombia, Venezuela, México, Argentina.



7.- Conclusiones: Contexto Externo

Dado el carácter estratégico de los hidrocarburos para la supervivencia de los estados y el papel preponderante de los gobiernos en la definición de políticas petroleras, las que debe garantizar sus intereses de seguridad, abastecimiento y los mayores beneficios posibles.

Las políticas petroleras de los países se de la región (sean nacionalistas o liberales) evidencian su necesidad por desarrollar conexiones energéticas que les ayuden a complementen sus esfuerzos por mantener y fortalecer su seguridad energética.



7.- Conclusiones: Contexto Externo

En este contexto el estado ecuatoriano decide enfrentar las causas que provocan su debilidad en el abastecimiento de derivados y aprovechando los acuerdos energéticos liderados por Venezuela, decide construir una nueva planta refinadora estatal, que potencie las capacidades industriales nacionales y lo proyecte como una alternativa de seguridad energética propia y de los países de la región.

Esta alianza estratégica permitirá a Ecuador satisfacer gran parte del abastecimiento de derivados y a Venezuela expandir su presencia refinadora en Sudamérica.



7.- Conclusiones: el aporte de RDP a la SEE

Para alcanzar la seguridad energética nacional en función de capacidades propias, se requiere que el gobierno evalúe permanentemente las condiciones que la hacen posible.



7.- Conclusiones: Aporte de RDP a la SEE

Desde la perspectiva cuantitativa de la seguridad energética se establecen ventajas y desventajas de la construcción del proyecto Refinador del Pacífico:

Ventajas

Desventajas

Tecnología de punta, que prepararía al país para enfrentar un panorama de crudos pesados

Inversión permanente que garantice su operatividad

Reducir la vulnerabilidad económica de adquirirlos en el extranjero.

La dependencia incremental del crudo, le significaría al país menos egresos económicos que la dependencia de derivados.

Generaría dependencia externa de crudo

Eficiencia en la producción de derivados

Reducir la dependencia externa de derivados

Generar ahorro para el país en los fletes y tributos que dejaría de pagar por sus importaciones

Mercado garantizado para el crudo y los derivados

La refinera del Pacífico no cambiará la concentración de la matriz energética del país.



7.- Conclusiones: Aporte de RDP a la SEE

La seguridad energética plantea que el Estado a través de sus gobernantes deben garantizar su desarrollo presente y futuro, por tanto, es su responsabilidad el manejo eficiente de sus recursos. Bajo este argumento el aporte económico que la Refinería del Pacífico pueda entregar al Estado ecuatoriano debería ser encaminado a:

Desarrollar energías alternativas, que complementen otras ya existentes

Crear conciencia colectiva del uso eficiente de las energías fósiles, evitando el exceso de consumo

Inversión en tecnología que minimice pérdidas y maximice eficiencia

Estas son algunas de las políticas que el país debería adoptar y priorizar en el esfuerzo por alcanzar y mantener su seguridad energética.





LA REFINERIA DEL PACIFICO EN LA AGENDA DE SEGURIDAD ENERGETICA ECUATORIANA Y REGIONAL

ING. MYRIAM CISNEROS C.

6.- La Seguridad Energética nacional

La presencia del estado en el sector energético nacional, bajo una política de corte nacionalista, evidencia su decisión política por asumir el control de este sector y recuperar para el país mayores beneficios sobre la gestión de sus recursos energéticos. Por tanto la voluntad política gubernamental busca fortalecer sus capacidades y emplearlas para reducir los factores de dependencia física y vulnerabilidad económica, sin perder de vista el mejoramiento de su conectividad externa, al insertarse en el contexto regional con el proyecto refinador del Pacífico.



4.- Agenda petrolera: tendencias que la influncian

La revisión de las diferentes tendencias energéticas regionales y mundiales, así como de las acciones que la política energética y petrolera ecuatoriana se evidencia la voluntad política del gobierno y su papel determinante por generar mayores beneficios del uso de sus recursos naturales y potenciar las capacidades del sector, evidencia que mantendrá su control sobre ellos para emplearlos en el aseguramiento y sobrevivencia del estado.

En la creciente interdependencia energética regional y mundial, Ecuador con su proyecto refinador y petroquímico puede convertirse en una fuente importante de abastecimiento energético para los mercados regionales, representando para ellos una solución a sus problemas de diversificación de la producción energética y de la oferta actual (Medina; 2007). Más aún si la voluntad política del gobierno es proyectarse como un país exportador de combustibles excedentarios.

La cada vez mayor disponibilidad de crudo pesado con altos contenidos de azufre y metales y bajos rendimientos de destilados, hace necesario contar con unidades de proceso que permitan modificar estos rendimientos en conformidad con las demandas, produciendo combustibles con calidad ecológica.



6.- Conectividad hidrocarburífera nacional



Por tanto para mejorar el escenario de conectividad, las estrategias energéticas estatales deberían orientarse no solo a la diversificación de su matriz energética (conectividad interna) sino también hacia la conectividad física externa, que si bien no es prioritaria para Ecuador mientras se autoabastezca, si debe ser abordada, para que ante un panorama de carencia energética pueda integrarse a otras fuentes de abastecimiento externo (Avedillo, Muñoz; 2007:47) diversificando las que ya tiene con sus países fronterizos.

El Secretario Nacional de Planificación y Desarrollo, René Ramírez, expuso la Estrategia Nacional de Desarrollo hasta el año 2025. Según la cual hasta ese año el Ecuador “se consolidará como un país terciario, exportador de bioconocimientos y servicios turísticos”. Esta estrategia tiene cuatro momentos. El primero es de exportación primaria (hasta 2013). En este período se plantea la sustitución selectiva de importaciones, también se propone facilitar procesos de transferencia de tecnología. Sin embargo, el petróleo y la agroindustria seguirán siendo las principales fuentes de ingreso para la economía ecuatoriana. El segundo apunta a un cambio de la matriz energética, que se fundamentará en un proceso de investigación científica y de desarrollo tecnológico. Se buscará un superávit energético con el desarrollo de nuevos proyectos hidroeléctricos. Las etapas tres y cuatro, que se desarrollarán hasta 2021 y 2025, apuntan a la sustitución de importaciones tradicionales y que el país sea exportador, a través de un desarrollo de la biotecnología y alternativas turísticas.



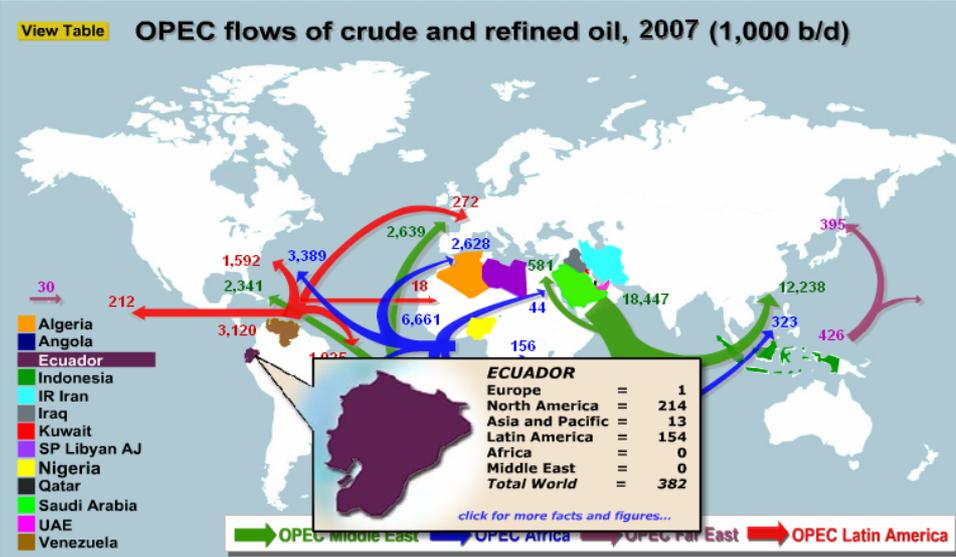
5.- Proyección de la RDP en la región

Las fuentes energéticas de combustibles fósiles de Estados Unidos son las exportaciones de petróleo provenientes de Venezuela, Ecuador y México.

Para Chile, su principal proveedor de petróleo es Argentina; al Uruguay, el país más vulnerable de Sudamérica, depende de la producción petrolera de Argentina, Rusia, Nigeria e Irán. Paraguay depende de la producción petrolera de Argentina y Brasil.

Las zonas más vulnerables energéticamente hablando son Centroamérica y el Caribe con fuerte importación de combustibles fósiles provenientes en orden de importancia de las exportaciones de: Venezuela, México, Ecuador, Colombia y Bolivia.

Datos de la OPEP del año 2007, reflejan que Ecuador junto a Venezuela son los mayores abastecedores de la energía fósil de los países latinoamericanos.



OPEC Flows of Crude and Refined Oil, 2007 (Thousand Barrels per Day)

	Europe	North America	Asia and Pacific	Latin America	Africa	Middle East	Total World
Middle East							
IR IRAN	859	0	1.844	2	150	0	2.855
IRAQ	418	593	605	0	0	85	1.701
KUWAIT	346	134	1.828	0	44	0	2.351
QATAR	0	0	689	0	0	0	689
SAUDI ARABIA	938	1.597	4.682	87	321	477	8.101
UNITED ARAB EMIRATES	78	17	2.590	5	41	19	2.750
Africa							
ALGERIA	567	873	75	84	50	40	1.689
ANGOLA	334	743	81	0	27	0	1.185
NIGERIA	448	1.671	26	0	53	0	2.198
SP LIBYAN AJ	1.279	102	141	37	26	4	1.589
Asia/Far East							
INDONESIA	1	30	395	0	0	0	426
Latin America							
ECUADOR	1	214	13	154	0	0	382
VENEZUELA	271	1.378	199	871	18	0	2.738



5.- Proyección de la RDP en la región

El proyecto Refinador del Pacífico, prepararía al estado ecuatoriano, para enfrentar los retos futuros de un panorama energético cubierto por necesidades procesadoras de crudos pesados, que constituyen el 70% de las reservas mundiales.

Este proyecto, sería un ejemplo de la vinculación energética de dos estados sudamericanos, que posiblemente se plantearon este proyecto como un factor de complementariedad económica, que por su alcance se convierte en un proyecto estratégico que debe ser manejado con políticas de alto nivel.

Acotación válida a la hora de recordar que si bien, este proyecto generaría mayor influencia por el poder de decisión que les otorgaría a los estados relacionados, significaría también para otros países una amenaza latente porque otros países fuera de la región perderían su capacidad de influenciar y aprovechar los recursos energéticos de América del Sur.

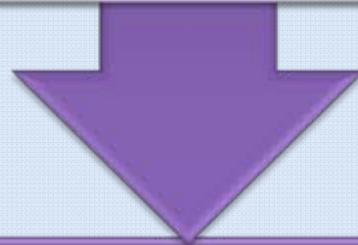
Esta dinámica generadora de interconexiones bilaterales abiertas a la inversión extranjera, unida a los esfuerzos internos de fortalecer las empresas estatales, ejecutoras de la política petrolera de los gobiernos, han permitido a los países avanzar en proyectos como la Refinería del Pacífico.



5.- Proyección de la RDP en la región

La realidad de vulnerabilidad y dependencia que el gobierno ecuatoriano debe enfrentar, va de la mano con la tendencia energética mundial que impulsa a que cada vez más países primario exportadores, estén dispuestos a hacer uso de sus recursos petroleros, potenciando rutas de abastecimiento o invirtiendo en infraestructuras que forjen alianzas políticas y extraigan concesiones de los consumidores, haciendo prevalecer su situación determinante en las relaciones inter-estatales en su propio beneficio.

Alianzas que en el caso ecuatoriano-venezolano, se ven fortalecidas primero por la afinidad política de ambos gobernantes y en segundo término por la complementariedad que el proyecto refinador representa tanto para Ecuador como para Venezuela.



Al minimizar estos factores de debilidad energética en ambos países, estos podrían usar sus nuevas capacidades para proyectarse dentro y fuera de la región, empleándolas en ganar influencia sobre los países dependientes de sus recursos energéticos.

Es claro entonces que la voluntad política del gobierno ecuatoriano de llevar adelante su proyecto refinador en alianza con Venezuela –en gran parte por sus importantes reservas– obedece al deseo ecuatoriano de respaldar y sostener su proyecto en el tiempo con la garantía que representa ser socio de uno de los mayores productores y exportadores de crudo de la región.



6.- Vulnerabilidad hidrocarburífera nacional

Para sustentar el análisis económico de la Refinería del Pacífico, se toman los datos de exportación e importación del año 2007, con los cuales se evidencia su aporte bajo las siguientes consideraciones: primero, el país vendería el excedente de derivados producidos bajo estándares internacionales en lugar de vender derivados de baja calidad; segundo, dejaría de importar derivados (aproximadamente 2.400 millones de dólares); tercero, compraría derivados de producción nacional a precios internacionales y ahorraría el pago de tributos y fletes que hoy debe pagar por sus importaciones (en el 2007 fueron del 14,5%, es decir, un valor estimado de 360 millones de dólares) y cuarto estaría garantizado el mercado para la producción nacional de crudo (venta directa a la Compañía de Economía Mixta de la Refinería del Pacífico) también a precios internacionales.

Exportación de derivados de petróleo: Año 2007

Producto	Volumen	Precio promedio	Valor de Ingreso
	Barriles	Dólares	Millones de dólares
Fuel Oil	13.161.451,00	53,04	698,02
Nafta de bajo octano	1.254.459,00	80,74	100,94
VGO	734.806,00	67,84	50,45
Total			849,41

Importación de derivados de petróleo: Año 2007

Producto	Volumen	Precio promedio	Valor de Ingreso
	Barriles	Dólares	Millones de dólares
Nafta alto octano	7.844.525,00	92,03	721,94
Diesel	9.981.348,00	89,58	894,18
Diesel Premium	1.625.502,00	101,88	165,60
GLP *	832.569,49	762,21	634,61
Total			2.416,33

* Volumen del GLP en tonelada métricas

Venta de derivados excedentes

Producto	volumen bpd	precio promedio al año 2007	valor diario en dolares	valor anual
diesel	134.934,00	\$ 95,00	\$ 12.818.730,00	\$ 4.678.836.450,00
gasolina	79.671,00	\$ 92,00	\$ 7.329.732,00	\$ 2.675.352.180,00
jet fuel	9.330,00	\$ 100,00	\$ 933.000,00	\$ 340.545.000,00
				\$ 7.694.733.630,00



6.- Vulnerabilidad hidrocarburífera nacional

En este contexto la tecnología que se emplearía en la construcción de la Refinería del Pacífico, a decir del gobierno ecuatoriano, se plantea como un icono de la eficiencia energética, que no solo busca optimizar los procesos de refinación, minimizando pérdidas energéticas, sino que además integraría un óptimo manejo ambiental en su operación, de tal forma que su actividad no deteriore la calidad de vida de los ecuatorianos (especialmente en su zona de influencia).

Entonces con el aporte de la Refinería del Pacífico se lograría minimizar la vulnerabilidad económica nacional en el mediano plazo, ya que al contar con gran parte de la materia prima y con la infraestructura industrial de alta tecnología, de mayor capacidad y alta eficiencia para procesar crudos pesados, lograría obtener mejores rendimientos de procesamiento y ahorro en su adquisición.

Además y sin pretender desestimar las importantes reservas petroleras ecuatorianas, considerar su característica no renovable debe ser suficiente para que el país oriente sus esfuerzos hacia la diversificación de sus fuentes energéticas. De tal forma que ante un panorama de futuras carencias hidrocarburíferas, el país esté preparado para enfrentar la creciente inseguridad energética que esto le provocaría.

Sin embargo a este panorama económico favorable, debe recordarse que la garantía de abastecimiento per sé, no es suficiente para que el país llegue a la seguridad energética, ya que no basta satisfacer la demanda nacional con producción local, sino que el país debe buscar eficiencia en el consumo energético. Lo cual no implica dejar de utilizar o consumir los recursos energéticos que posee, sino optimizar su uso, eliminar pérdidas, emplear tecnologías que mejoren procesos y crear conciencia colectiva de los beneficios que se obtienen de usar eficientemente la energía (no solo desde la perspectiva económica sino desde la calidad de vida de la población).



4.- Agenda Petrolera: Capacidades nacionales

En la región, ocupa un rango intermedio, ya que sus reservas representan el 3.5%; lo que lo ubica en el 4º lugar de los países con reservas importantes de América Latina y el Caribe.

En relación al consumo y según cifras del año 2007, el consumo nacional de petróleo representó 162.000 bpd., mientras que la producción alcanzó en promedio 538.000 bpd.

Sin embargo, Ecuador importa derivados debido a la insuficiencia de su capacidad refinadora; lo que le representó al estado un egreso de 2.434 millones de dólares para el año 2007.

Si bien Ecuador posee reservas probadas para aproximadamente 22 años (OLADE; 2007), esta capacidad no ha sido aprovechada dentro de una visión geopolítica; entendida ésta como “la capacidad del estado para controlar el conjunto de las actividades de la industria petrolera dentro de su territorio”, para satisfacer y garantizar sus necesidades energéticas.

Gráfico N° 2: Evolución de las Reservas de Petróleo en AL&C

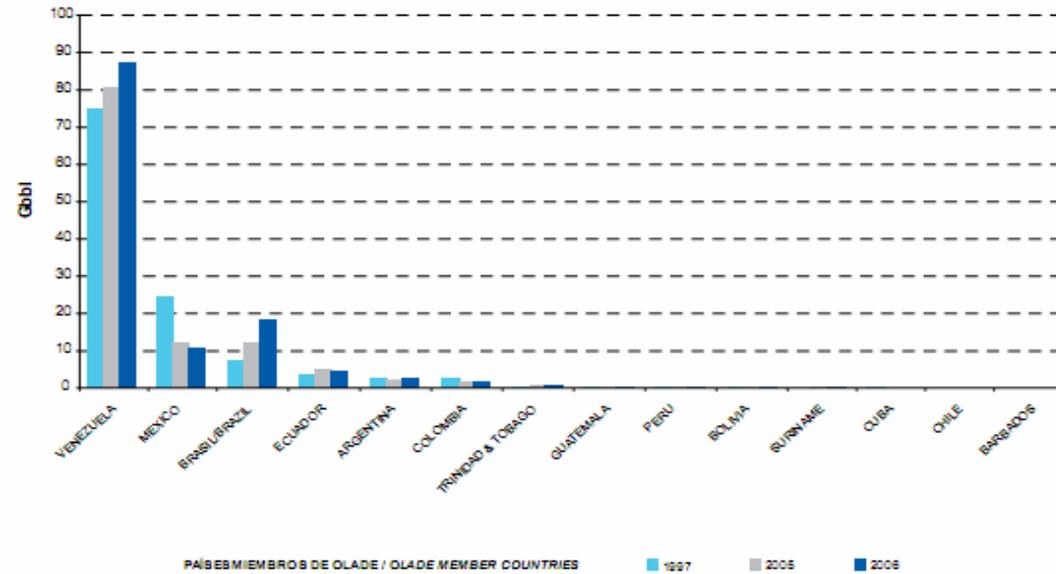
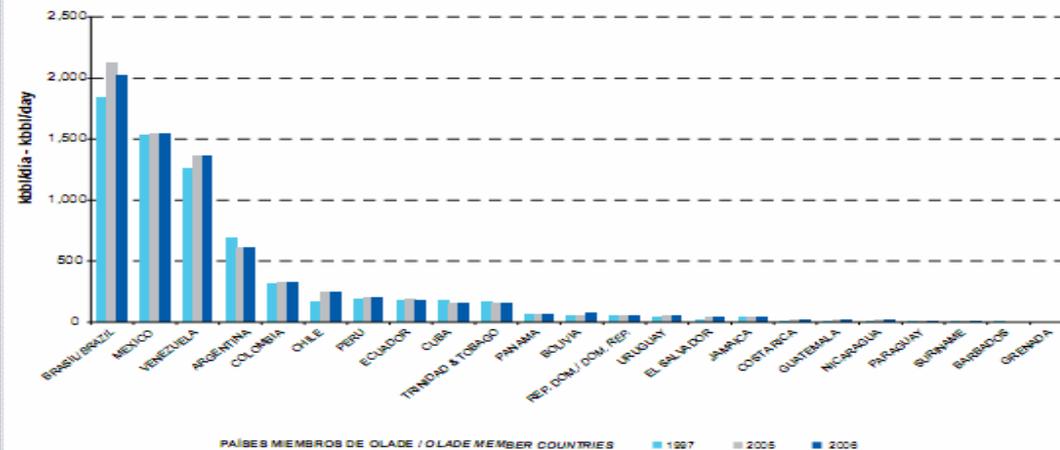


Gráfico N° 3: Variación de la Capacidad de Refinación AL&C



4.- La RDP una decisión política gubernamental

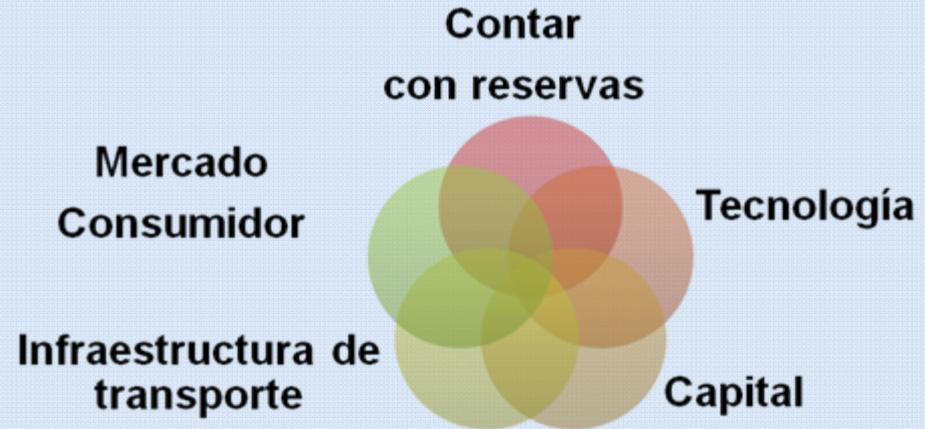
Desde la perspectiva que plantea la seguridad energética es importante que las fuentes energéticas a todo nivel (nacional, regional y mundial) estén al alcance de la población y que en general “exista estabilidad ambiental y política, para que los sistemas energéticos operen sin interrupciones”.

- Desde el punto de vista de la estabilidad política necesaria para que opere la Refinería del Pacífico, se consideran dos aspectos que aportan a la operatividad de este proyecto: el primero, la Refinería del Pacífico es una de las aspiraciones manabitas largamente perseguidas y segundo, analizando en el ámbito político-electoral, la provincia de Manabí es uno de los escenarios de mayor relevancia en la zona costera del país (que cuenta con el segunda mayor población electoral después de la provincia del Guayas), que si bien no es la mejor opción para asegurar el respaldo de la población a las decisiones del actual gobierno nacional, si marca una tendencia favorable a la gestión del mandatario ecuatoriano.



3.- Problemática: Factores para llegar...SE

Factores clave para que los países encuentren una estrategia viable hacia la seguridad energética:



La ausencia de estos factores o su presencia parcial en los países latinoamericanos, influyen en los costos de los hidrocarburos, de su transporte y almacenamiento.

- Entonces cuanto mayor sea el grado de integración y proximidad entre productor y consumidor, menores serán los riesgos y los costos de las inversiones energéticas.

Su ausencia también propicia en la región arreglos razonablemente eficientes y atractivos para los países involucrados, de tal forma que su empleo les permitan minimizar sus falencias energéticas.

- “cooperación energética” que sugiere además el protagonismo que los países pueden obtener de las alianzas bilaterales o multilaterales que logren concretar



5.- Acciones tomadas en la región

Visualizados los lineamientos políticos petroleros de varios de los países de la región, es importante revisar las acciones tomadas por éstos en procura de su seguridad energética.

- En el caso de Venezuela algunos son los ejemplos de modificaciones del régimen legal del sector hidrocarburos desde el 2001 con tendencia a aumentar la participación del estado en la propiedad de los activos hidrocarburíferos para llegar, por lo menos, al 51% de la propiedad accionaria. Asimismo, en el 2006 se ha modificado la legislación del impuesto sobre la renta, aumentado la carga impositiva de las asociaciones estratégicas en la Faja del Orinoco.
- En Bolivia la nacionalización de los hidrocarburos ocurrida en mayo de 2006 mediante el Decreto N° 28701, permitió entregar en propiedad a la empresa estatal Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) toda la producción de gas y petróleo. Entonces el estado asume, el control y la dirección de la producción, transporte, refino, almacenaje, distribución, comercialización e industrialización de los hidrocarburos.
- Argentina durante la década de los 90, aplicó una política en el sector energético fundada en una agresiva privatización y una fuerte desregulación, que prácticamente excluyó al estado del control de los recursos energéticos. Sin embargo, esos éxitos escondían graves debilidades pues se fundaban en la sobreexplotación de las reservas, sin que se establecieran obligaciones de inversión en exploración, producción y transporte.
- En el caso de Brasil, se mantienen vigentes las leyes y reglamentos de la apertura petrolera de 1997-1998, mediante las cuales todas las actividades están abiertas a la inversión privada, terminando con el monopolio de Petrobras. Sin embargo, a casi 10 años de la apertura, la presencia de capital privado es escasa y poco significativa en el sector exploración y producción, así como en refinación y transporte por ductos. Por tanto, la presencia de Petrobras en estos sectores es mayoritaria.



5.- Acciones tomadas en la región

Visualizados los lineamientos políticos petroleros de varios países de la región, es importante revisar las acciones tomadas por éstos en procura de su seguridad energética.

- Chile ante la gravedad de sus carencias de petróleo y gas, desarrolla una política de diversificación de su matriz energética, de igual forma ha incrementado sus inversiones en el extranjero. Estrategia que le ha permitido acumular reservas y producción de petróleo siete veces superior a la producción interna.
- En Colombia dada la fuerte declinación de la producción de petróleo registrada en los últimos años, se realizan esfuerzos por revertir esta situación mediante políticas pro-empresa, orientadas al aumento de la seguridad, el control de la guerrilla, una reducción de la participación del gobierno por concepto de impuestos y regalías a un 50%, autorización de las exportaciones de gas y el paso de contratos de exploración con la estatal Ecopetrol de 50%-50% a contratos de asociación 70%-30%. Estos esfuerzos pretenden impedir que el país pierda su capacidad auto abastecedora y se convierta en un importador más.
- Perú le apuesta a la inversión privada en el sector petrolero, lo cual le ha dado como resultado el ingreso de nuevas fuentes de petróleo y gas, con las que se proyectará en un futuro no muy lejano como exportador de estos recursos. La inversión peruana en infraestructura petrolera, evidencia su firme decisión de ser autosuficiente, eliminando dependencias energéticas que hoy mantiene.

En el ambiente regional analizado y en el mediano plazo casi todos los países de la región serían posibles mercados para la producción de la Refinería del Pacífico excepto Venezuela.



5.- Proyectos hidrocarburíferos regionales

- Con Petrocaribe, Venezuela suministra diariamente a sus miembros unos 150.000 barriles de crudo y gas líquido, consolidándose de esta manera en el mercado energético de la zona, que representa para estos países, la alternativa para enfrentar las acciones de intermediarios que disparan el precio de la energía.
- Petrosur fomenta proyectos con empresas estatales: brasileña, argentina y uruguaya, con las cuales procura complementar la oferta energética venezolana con la demanda interna de otros bienes y servicios de los cuales carece Venezuela.
- Petroandina, apoyada en afinidades política con los gobiernos ecuatoriano y boliviano, está constituyendo empresas mixtas que faciliten el desarrollo de infraestructura dentro de la cadena petrolera.
- Esta disposición venezolana de concretar estos proyectos en la región, lo van consolidando como el gran suministrador energético, no solo por el mérito de sus propios recursos petroleros, sino por los que va sumando a través de acuerdos logrados en el marco de la Alternativa Bolivariana para nuestros pueblos de América (ALBA) con Bolivia, por ejemplo, o los que pueda obtener de sus nuevos aliados.
- En este escenario de evidente protagonismo venezolano, en el que se inserta el mayor proyecto energético ecuatoriano, la Refinería del Pacífico, que para Ecuador busca minimizar las debilidades de su infraestructura petrolera y contribuir a los objetivos de seguridad energética; y para la petropolítica venezolana es una pieza importante en la expansión geopolítica de sus recursos hidrocarburíferos.



5.- Proyección de la RDP en la región

En este contexto de alianzas forjadas en la región y en función de múltiples proyectos energéticos que los países americanos impulsan como parte de sus políticas petroleras, se crean escenarios de potencial competencia para el proyecto refinador ecuatoriano. Que no solo deberá ser competitivo frente a las proyectadas nuevas refinerías de la región, sino frente a alternativas propias de los estados, que buscan potenciar sus capacidades internas mediante la modernización y ampliación de viejas refinerías como las situadas en Cuba, Colombia, México, Perú, Venezuela, Brasil e incluso en el mismo Ecuador.

Además, en este panorama de competencia, se ubican en el continente americano a multinacionales como: Exxon Mobil, Conoco Phillips, Chevron, Maratón y Citgo (solo esta última pertenece a PDVSA), que tienen las mayores capacidades y altos niveles de tecnología para procesar crudos pesados al más bajo costo y extrayendo de estos el mayor beneficio posible.

Empresas con la mayor capacidad de refinación al Año 2007.

No.	Empresa	País	Miles de barriles diarios
1	Exxon Mobil	Estados Unidos	6,350
2	Royal Dutch/Shell	Holanda/Reino Unido	4,026
3	PDVSA	Venezuela	3,045
4	Sinopec	China	2,997
5	BP	Reino Unido	2,832
6	Total	Francia	2,708
7	Conoco Phillips	Estados Unidos	2,608
8	Saudi Aramco	Arabia Saudita	2,440
9	PetroChina	China	2,337
10	Chevron	Estados Unidos	2,195
12	Pemex	México	1,540
Capacidad mundial			87,238

Fuente: Oil & Gas



6.- Dependencia hidrocarburífera nacional

El panorama favorable de producción excedentaria de derivados, con la ejecución de los proyectos de rehabilitación y repotenciación como la construcción de la nueva Refinería del Pacífico en Manabí

- Aliviaría la importación nacional de derivados hasta el año 2020.
- Sin dejar de importar aunque en volúmenes inferiores derivados de menor precio a nivel internacional, lo cual representa desde la concepción de la dependencia energética, el mejoramiento de sus capacidades.

Sin embargo la Refinería del Pacífico provocaría que el país tenga una condición de dependencia física del petróleo en el momento mismo de su operación.

- Contar con nueva tecnología y una alta capacidad de refinación, implica que el país realice inversiones en su infraestructura, pues la proyección de la oferta-demanda para el 2025, establece que el país volverá a importar derivados, si no se realizan las inversiones del caso.



6.- Vulnerabilidad hidrocarburífera nacional

Además y sin desestimar las importantes reservas petroleras ecuatorianas, considerar su característica no renovable debe ser suficiente para que el país oriente sus esfuerzos hacia la diversificación de sus fuentes energéticas.

La garantía de abastecimiento per sé, no es suficiente para que el país llegue a la seguridad energética, ya que no basta satisfacer la demanda nacional con producción local, sino que el país debe buscar eficiencia en el consumo energético. Lo cual no implica dejar de utilizar o consumir los recursos energéticos que posee, sino optimizar su uso, eliminar pérdidas, emplear tecnologías que mejoren procesos y crear conciencia colectiva de los beneficios que se obtienen de usar eficientemente la energía



6.- Aporte del la RDP a la Seguridad Energética nacional

El aumento sostenido de los precios del crudo a nivel internacional y su traspaso a los precios de la energía en todas sus formas han influenciado para que la política estratégica del país, incursione en temas de mayor eficiencia en el consumo de los recursos energéticos. Es en este afán que la decisión política del gobierno ecuatoriano, proyecta como uno de sus objetivos de eficiencia energética en el sector petrolero, al proyecto refinador del Pacifico.

- Con el proyecto Refinador del pacifico se potencian las capacidades nacionales de refinación.
- Su tecnología de construcción prepararía al país para procesar crudo pesado.
- Seria un icono de eficiencia energética y de máximo rendimiento de la materia prima.
- Permitiría disminuir la dependencia física de derivados
- Permitiría disminuir la vulnerabilidad económica porque se reemplazan las importaciones con la compra de la producción nacional.
- Se conseguiría el objetivo de ser exportador de derivados y no de crudo.

Así mientras la favorable condición de poseer importantes reservas petroleras se mantenga para Ecuador, los esfuerzos de la política energética gubernamental deben orientarse a garantizar su seguridad energética no solo a partir de las fuentes no renovables sino incursionando en proyectos de energía alternativa y sobre todo renovables.



4.- Agenda petrolera: Lineamientos y Actores

Partiendo entonces de los lineamientos establecidos en la Constitución ecuatoriana de 2008 y de la influencia y voluntad política del estadista ecuatoriano, la política petrolera se evidencia “nacionalista”

Invierte en el sector, para potenciar el ciclo productivo de petróleo

Ejerce y mantiene su papel regulador y de control sobre sus recursos naturales no renovables

Busca incrementar para el país los beneficios económicos de la explotación petrolera

Estas facultades plasmadas en la XX Carta Magna del Ecuador para controlar y administrar los recursos naturales no renovables, orientan las acciones de la política petrolera ecuatoriana y rescatan el valor estratégico del petróleo como medio para alcanzar los cambios que quiere emprender el gobierno ecuatoriano.



5.- Contexto hidrocarburífero regional de la RDP

La seguridad energética entendida como la propia capacidad de un estado, para ejercer el control y autoridad sobre la explotación de sus recursos energéticos, conservando un margen de maniobra y una libertad de acción.



3.- Problemática de la seguridad energética (SE)

Estas mutuas dependencias pueden llegar a generar conflictos y temores que incluso pudieran desembocar en la intervención militar para asegurar el abastecimiento de crudo.

Interconexiones que generalmente son asimétricas porque los grandes centros de producción petrolera no coinciden con los de consumo.

La economía moderna caracterizada por un alto consumo de recursos fósiles, busca garantizar su abastecimiento a través de interconexiones a su alrededor.

Conexiones que reflejan además una interdependencia geo-económica entre los países productores y consumidores

En este contexto de rivalidades y competencias por garantizar el abastecimiento energético de los estados, se proyecta la seguridad energética, entendida como la capacidad de un país para satisfacer la demanda nacional de energía con suficiencia, oportunidad, sustentabilidad y precios adecuados, en el presente y hacia el futuro .



3.- Factores que ocasionan inseguridad energética



5.- Producción y dependencia

Los principales *países productores de gas* para el año 2007 son: en América del Norte: Canadá; en Centroamérica y el Caribe: Trinidad & Tobago, y en América del Sur: Bolivia y Argentina.

Los *potenciales mayores productores de gas* por sus grandes reservas probadas son: Estados Unidos y Venezuela; aunque en las condiciones actuales, en el primero la producción es deficitaria para cubrir el consumo, por tanto depende de la producción de terceros y en el segundo, la producción se destina exclusivamente al consumo.

País	Reservas probadas		Producción	Consumo	Exportación	Importación
	Billón de metros cúbicos (bmc)	de metros cúbicos	Billón de metros cúbicos (bmc)	Billón metros cúbicos (bmc)	Billón de metros cúbicos (bmc)	Billón de metros cúbicos (mmmc)
Estados Unidos	5.551,00*		490,80	604,00	19,80	117,90
México	434,10		41,37	47,50	0,28	9,72
Canadá	1.537,00*		178,20	92,76	101,90	9,40
Trinidad & Tobago	481,30		39,92	28,80	18,10	
Cuba	67,89		1,06	1,06		
Venezuela	4.112,00*		27,53	27,53		
Brasil		312,70	9,37	17,85		8,48
Argentina		512,40	43,76	38,79	6,65	1,67
Colombia		109,70	6,40	6,40		
Ecuador		9,37	0,25	0,25		
Perú		334,70	3,40	3,40		
Bolivia		750,40	14,70	3,00	11,70	
Chile		93,97	1,96	8,19		6,23

Los *países dependientes o importadores* de este hidrocarburo en la región son: en América del Norte aparte de Estados Unidos, México; en Centro América y el Caribe: todos los países excepto Trinidad & Tobago y Cuba; y en América del Sur: Brasil y Chile; en función de que su producción no cubre las demandas internas a pesar de contar con reservas probadas que podrían suplir su deficiencia energética en este sector.

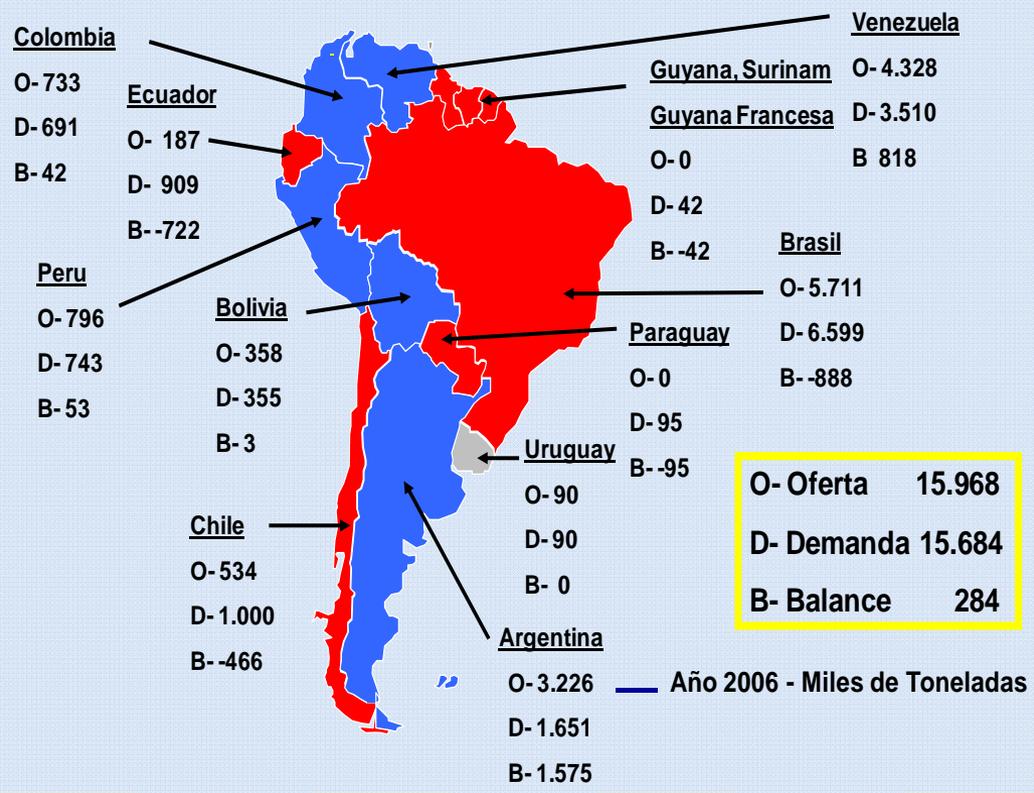


5.- Producción y dependencia

Los países que consumen toda su producción son: Perú, Colombia, Venezuela, Ecuador y Cuba, lo cual no implica que no sean dependientes de la energía de terceros, ya que el gas que es emplea en el consumo diario es el Gas Licuado de Petróleo (GLP), producto que resulta del proceso industrial del crudo (25%) y del aporte del gas natural (75%).

Por la particularidad de este derivado (GLP) es necesario considerar su oferta y demanda para complementar el análisis del gas natural y de esta manera evidenciar la realidad energética de este recurso en América del Sur. Así las cifras del año 2006 destacan que además de Brasil y Chile otros países importadores de GLP en América del Sur son: Ecuador, las Guyanas, Paraguay, y posiblemente en el futuro Uruguay.

OFERTA, DEMANDA Y SALDO NETO DE IMPORTACIÓN EXPORTACIÓN DE GLP EN AMERICA DEL SUR



5.- Proyectos hidrocarburíferos regionales

- Esta disposición venezolana de concretar proyectos energéticos en la región, lo van consolidando como el gran suministrador, no solo por el mérito de sus propios recursos, sino por los que vaya sumando de sus nuevos aliados.

- En este escenario de evidente protagonismo venezolano, se insertaría la Refinería del Pacífico, que para Ecuador busca minimizar las debilidades de su infraestructura petrolera y contribuir a los objetivos de seguridad energética; y para la petropolítica venezolana es una pieza importante para la expansión de sus capacidades.



7.- Conclusiones: Contexto Externo

Con la revisión de las capacidades de producción y dependencia de los principales países de la región, su política petrolera y la proyección del centro refinador del Pacífico en la región, se determinó que:

- En la región se advierten dependencias y vulnerabilidades por las asimetrías energéticas de los estados. Las que los ubican como *países productores*, con economías altamente dependientes de las ventas de energía y a la vez autosuficientes energéticamente hablando, o como *países importadores*, con fuerte dependencia de combustibles fósiles y matrices energéticas vulnerables a factores externos.
- Los *países productores* y mayores exportadores de crudo en América (México, Trinidad & Tobago, Venezuela, Argentina, Colombia y Ecuador), producen más petróleo del que consumen. Por tanto reflejan la importancia del mercado energético para sus economías y su relevancia como abastecedores con potencial para influir sobre las relaciones internacionales dependientes de sus recursos.
- En Sudamérica el país de mayor capacidad petrolera es Venezuela, su potencial se evidencia en dos características: autoabastecimiento y mayores reservas probadas. Las cuales lo ubican como el país con la mayor posibilidad de emplear sus recursos hidrocarbúricos como una herramienta de influencia política, que genera alianzas energéticas y capta adhesiones a su política petrolera entre los estados dependientes de sus recursos, que a la par le garantiza un mercado diverso para su crudo.



6.- Vulnerabilidad hidrocarburífera nacional

Los países con menor vulnerabilidad están mejor posicionados frente a una crisis de suministro energético, que aquellos que abordan su seguridad energética con medidas para reducir su dependencia.



6.- Conectividad hidrocarburífera nacional

En relación al ámbito externo, con la revisión del actual panorama ecuatoriano de conectividad, se establece que el país en el sector petrolero cuenta con un enlace al Oleoducto transandino colombiano, mientras en el sector eléctrico se enlaza a través del Sistema nacional interconectado a Colombia y Perú. Lo cual evidencia que la conectividad energética externa nacional se limita a los países fronterizos.

Para enfrentar la falta de conectividad externa se plantea como alternativa válida a la cooperación energética como herramienta para concretar acuerdos pragmáticos e independientes de los cambios políticos que ocurran al interior de los países involucrados.

Argumento que debe guiar a la empresa mixta ecuatoriana-venezolana encargada de la ejecución del proyecto refinador del Pacifico, que si bien nace con una fuerte decisión política de ambos estadistas, debe concretarse bajo una estrategia realista y pragmática que viabilice la consecución de sus objetivos y minimice la influencia de posibles cambios y prioridades de los gobiernos de turno.

INTERCONEXIONES DE ELECTRICIDAD



- Referencias**
- Interconexión operativa
 - Interconexión en construcción
 - Interconexión en proyecto
 - Interconexión en estudio