

Boletín del

Abril - Junio • 2005 • No. **18**

# **BSERVATORIO** **Colombiano de Energía**

Publicación Trimestral

El Observatorio Colombiano de Energía es un espacio virtual. Sus sedes son las Facultades de Ingeniería y de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional en Bogotá y de la Escuela de Minas – UN en Medellín. Los profesores participantes son expertos, consultores y analistas de la coyuntura minero-energética, del diseño de mecanismos de regulación energética y de la modelación de los mercados energéticos.

ISSN: 1657-480X

**Director:**  
Mario García  
*Profesor Asociado*  
*Universidad Nacional.*

**Comité editorial:**  
Germán Corredor, Isaac Dyner,  
Carmenza Chahín, Astrid Martínez,  
Alicia Puyana (Flacso México),  
Héctor Pistonesi (Bariloche),  
Philip Wright (Universidad Sheffield).

**Diagramación:**  
Arnold Hernández

**Impresión:**  
Ediciones Antropos

**Email:**  
obsce\_bog@unal.edu.co

[www.fce.unal.edu.co/oce](http://www.fce.unal.edu.co/oce)

**CID** Centro de  
Investigaciones  
para el Desarrollo



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA  
SEDE BOGOTÁ

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

## Contenido

**Editorial** ----- **2**

**Escenarios del Sector Energético Colombiano** ----- **3**

**Reseña**  
**Poder y Petróleo en Venezuela** ----- **15**



# EDITORIAL


Las negociaciones del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos han suscitado numerosas polémicas y preocupaciones en las distintas esferas económicas, políticas y sociales del país. Consciente de la importancia que este cambio tendría, el Observatorio Colombiano de Energía ha decidido dedicar este número del boletín a hacer un examen riguroso y detallado de las implicaciones de un TLC para Colombia, particularmente en el sector energético, valiéndose de la construcción de cuatro posibles escenarios. Adicionalmente, en vista de la gran importancia que está adquiriendo Venezuela en el mundo del petróleo, esta edición incluye la reseña del libro *Poder y Petróleo en Venezuela*, editado por Luis E. Lander.

El trabajo presentado por el equipo del Observatorio Colombiano de Energía, en este número, muestra una visión estratégica del sector energético colombiano. Con una perspectiva a diez años, se presentan cuatro escenarios que buscan determinar si el sistema energético se vería beneficiado de un TLC con Estados Unidos, teniendo en cuenta

la evolución de algunas variables cruciales para el desempeño de la economía tanto en el mediano como en el largo plazo.

Se aplicó la metodología de escenarios que ha sido utilizada en el sector tanto por empresas multinacionales como por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME). Los escenarios presentados en este boletín buscan imaginar posibles rumbos y/o alternativas futuras diferentes pero con la misma probabilidad de ocurrencia. Sin pretender hacer predicciones, los escenarios formulan hipótesis que permiten crear historias posibles, creíbles, consistentes y retadoras sobre el futuro. A la hora de planificar el desarrollo venidero del sector, estos escenarios constituyen una ayuda invaluable. En este sentido, la historia que relata cada escenario se basa en los niveles de desarrollo económico y de seguridad como las dos variables fundamentales que determinan el rumbo del sector energético del país, sin omitir otras variables como el desempleo, la creación de nuevos mercados energéticos a nivel internacional, la infraestructura del sector y la pobreza.

De esta manera, surgen cuatro escenarios que permiten vislumbrar la situación al final del periodo (año 2015) y la etapa de transición, con énfasis particular en los subsectores electricidad, gas natural, energías alternativas y petróleo. El primer escenario presenta niveles altos tanto en desarrollo económico (en términos de crecimiento del PIB) como en seguridad; el segundo muestra un alto nivel de seguridad y un bajo desarrollo económico; el tercero plantea niveles bajos en ambas variables y, finalmente, el cuarto caracteriza una situación favorable en relación con el crecimiento y desfavorable en lo referente a la seguridad.

Por último, en cada uno de los escenarios se describe brevemente la posición que Colombia debería adoptar en las negociaciones que se están adelantando actualmente. Sin embargo, queda claro que la situación del sector energético en el futuro estará determinada más por las eventuales interconexiones que se realicen con los países vecinos que por las bondades que pueda traer el TLC considerando que serían marginales en términos de inversión. 

# Escenarios del Sector Energético Colombiano

**Documento elaborado con base en el informe del proyecto “Integración y Energía en el Marco del Área de Libre Comercio para las Américas - ALCA” presentado a Colciencias en enero de 2005. En la elaboración del informe participaron Mario García, Isaac Dyner, Raúl Ávila y Anselmo Vega con la asistencia de María Fernanda Murcia, Edith Johana Rincón y Juan Carlos Cárdenas.**

## TODO BIEN, TODO BIEN

### EL ESTADO FINAL DEL ESCENARIO

**A** finales del año 2015, el sector energético colombiano se encuentra en un estado de desarrollo superior en muchos aspectos al registrado al final del siglo XX, teniendo en cuenta que se ha desarrollado la infraestructura necesaria. El clima es propicio y ampliamente rentable para la exportación de hidrocarburos y para potenciar aún más el sector energético principalmente el gas natural, que se exporta hacia Centroamérica vía Panamá, hacia la Comunidad Andina vía Ecuador y hacia Norteamérica con buques que salen de nuestras costas colombianas.

Se presentan tasas de crecimiento económico del orden de 5 % a 6%. Hay abastecimiento pleno de todos los energéticos por disponibilidad interna. Los flujos de inversión dada la alta tasa de rentabilidad aumentan considerablemente; esto explicado por el alto nivel de seguridad que fomenta el desarrollo de la exploración y explotación en hidrocarburos y el alto desarrollo económico que dan una gran posibilidad para inversión en estos sectores.

La demanda y el consumo a nivel interno han crecido gracias al gran desarrollo de la infraestructura en los sectores de gas y electricidad y al alto

nivel de crecimiento del PIB. Las características del mercado energético son propicias para la inversión extranjera de capital y para la implementación de tecnología de punta con fines de exploración y explotación de hidrocarburos; las compañías entran con un alto margen de inversión en el sector energético impulsado por el bajo riesgo que se presenta en el país dado el alto grado de seguridad, que reduce los problemas generados por atentados terroristas hacia las infraestructuras, secuestros al personal extranjero en Colombia, entre otros.

El mercado nacional se ve muy beneficiado a futuro, puesto que se establecen compromisos de desempeño de transferencia de tecnología del exterior hacia Colombia que generan incrementos en la inversión extranjera. Se debe tener en cuenta que hay un excedente que se reinvierte en el territorio nacional y que, a largo plazo, con el desarrollo de infraestructura en gas natural y electricidad, genera una disminución en las tarifas y se logra una mayor eficiencia por la entrada de nuevos competidores al escenario energético, factor que impulsa aún más el desarrollo económico del país.

Las principales vías por las que se favorecen los consumidores son las siguientes:

Por medio de la masificación, con la que se llegó a la mayoría de los



usuarios (en un buen porcentaje de tipo rural) y con el incremento en los usos, se favoreció a los consumidores más apartados llevando servicios públicos como el gas natural hacia estos lugares.

Con el incremento de la demanda y, en respuesta a ello la construcción de infraestructura se favoreció a los consumidores al lograr una disminución en las tarifas en el largo plazo a través de un incremento en la eficiencia con que operan las empresas del sector.

En síntesis, este escenario muestra un excelente futuro energético para Colombia.

Como estrategia, los negociadores Colombianos para el sector energético en el marco de un TLC deben evitar entrar en negociaciones en el sector; la situación tal como está hoy es favorable dadas las características del mercado interno y las posibilidades que nos brinda el mercado vecino.

## **SITUACIÓN DURANTE EL PERIODO DE TRANSICIÓN**

La alta tasa de rentabilidad, dado el buen crecimiento económico en el país, favorece los proyectos de interconexión transfronterizos (casos Panamá y Ecuador); esto se ve reflejado en un mayor número de acuerdos comerciales que van a acrecentar la exportación de hidrocarburos (principalmente gas natural) a diferentes mercados fronterizos y a grandes mercados como Estados Unidos, gracias a la implementación de una planta de licuefacción de gas natural en costas colombianas. De las plantas salen buques hacia las costas norteamericanas y hacia el Golfo de México, aprovechando las reservas de gas de la Guajira y las nuevas reservas desarrolladas por un incremento en los niveles de exploración y explotación tanto de gas natural como de petróleo, que tuvieron como factor determinante

la inversión de grandes conglomerados internacionales en diversas áreas del sector energético, los cuales decidieron invertir en el país dado el nivel alto de seguridad.

El aumento de redes de gasoductos, poliductos y de kilómetros de redes eléctricas, alimenta, aunque no significativamente, el uso y el volumen de consumo de gas y electricidad. Con el aumento de infraestructura se piensa en la masificación del consumo interno de gas natural, lo que lleva a cubrir en mayor proporción las zonas rurales que faciliten la cercanía a las fronteras y así poder lograr con lo mismo la integración fronteriza. El margen de capacidad en suministro y generación de gas natural presenta un aumento considerable gracias a los proyectos de infraestructura. A partir de los contratos firmados a finales de los 90, se logra con algunos pozos exploratorios que éstos den resultados positivos en exploración y explotación.

Se presenta una fuerte inyección de capital privado en la refinería de Cartagena, que se reactiva y sirve de impulso para el desarrollo de un mercado más consolidado de la industria petroquímica.

La legislación, en respuesta a presiones internacionales, empieza a implementar una mayor cantidad de proyectos para la generación de energías alternativas pero, por presiones políticas, la gran mayoría de estos proyectos no son considerados prioritarios en el corto plazo. Lo anterior se debe al alto nivel de reservas en hidrocarburos generado por la gran inversión en exploración y explotación que es destinado fundamentalmente al abastecimiento de la demanda interna y además es muy viable económicamente.

Los proyectos de generación de energías alternativas (eólica, por biomasa, fotovoltaica, entre otras) aumentan la cantidad generada de

energía, forjando así un cambio en los patrones de la matriz de consumo de energía. Sin embargo, este cambio no es significativo puesto que la dependencia de energía, dados los niveles de reservas, es alta y no se ha presentado un desabastecimiento significativo en hidrocarburos.

## **ELECTRICIDAD**

En vista de la demanda potencial que se ha creado en el país como resultado de un crecimiento económico sostenido en el mediano plazo, la inversión se hace atractiva en proyectos de infraestructura eléctrica que van desde la generación hasta la comercialización. Con el desarrollo económico vino también la concreción de los proyectos de interconexión internacional establecidos anteriormente bajo el marco de integración de la CAN y Colombia – Panamá que, por supuesto, dieron cabida a un gran desarrollo de infraestructura de transporte de electricidad generando a su vez dividendos significativos para Colombia fruto de las exportaciones de electricidad a los países vecinos. Estas exportaciones se hicieron viables gracias a que: 1. La inversión hecha en capacidad de generación permite atender mercados externos descartando la posibilidad de un desabastecimiento interno y 2. El clima de seguridad nacional jalona la inversión en transmisión y disminuye la probabilidad de desabastecimiento a causa de voladura de torres. Con la expansión de la infraestructura se alcanzan a beneficiar algunas zonas no interconectadas del país además de que otras son atendidas con energía proveniente de los países vecinos interconectados con Colombia. La entrada de diversos agentes al sistema estructura la competencia en el sector; los beneficios de esta competencia serán trasladados al consumidor final a través



de tarifas cada vez más bajas o de mejor calidad del servicio.

## GAS NATURAL

El alto y sostenido crecimiento del PIB, estimado en 5% o 6%, ha permitido disminuir el círculo pobreza – desempleo que había caracterizado a la economía colombiana; la disminución de la tasa de desempleo contribuye a la eliminación de la pobreza en el país, situación que tiene dos efectos sobre el subsector del gas natural y en la dinámica positiva del crecimiento económico colombiano. Primero, el aumento de los ingresos de la población favorece el logro de uno de los objetivos de la política sectorial: mejorar la eficiencia energética mediante un cambio en los patrones de consumo favorable al uso de gas natural como sustituto de la leña y otros derivados del petróleo de alto costo e impacto ambiental; es decir, los mayores niveles de ingreso de la población contribuyen a la diversificación de la matriz energética del país. En segundo lugar, la disminución de la pobreza hace más atractiva y viable la inversión sectorial en nuevos proyectos de explotación y exploración, especialmente en la cuenca del Caribe colombiano. La inversión en el sector de gas natural, el cual es considerado como un componente importante de las llamadas fuentes alternativas de energía, apoya el desarrollo de la infraestructura energética del país, situación que favorece el crecimiento de la economía al mejorar las condiciones de abastecimiento del mercado para los diferentes usos. Adicionalmente, también se incrementa la inversión en otros sectores de la economía. De otra parte, la reducción del desempleo y la eliminación de la pobreza disminuyen la intensidad del conflicto armado al encontrar la población oportunidades

de realización laboral distintas a las que ofrece la ilegalidad.

El ambiente de mayor seguridad tendrá efectos favorables para la integración de nuevos mercados energéticos, se habrán realizado las interconexiones gasíferas con Venezuela y Panamá, que favorecerán el desarrollo económico del país y la subregión; Colombia será incluida en el Plan Puebla Panamá, consolidando su posición estratégica dentro de un mercado energético latinoamericano ampliado en el cual son determinantes las reservas existentes en Venezuela y sus posibilidades de suministro a Ecuador, Perú y Brasil.

Este es, de lejos, el escenario ideal para el sector del gas natural en Colombia. En él están presentes las condiciones de crecimiento económico y estabilidad social favorables para el desarrollo tanto del mercado interno como del mercado integrado regional. En este escenario, por las razones enunciadas, resulta irrelevante para el subsector la firma del tratado de libre comercio bilateral con los Estados Unidos de América.

## PETRÓLEO

Los altos niveles de seguridad y desarrollo económico han permitido el renacimiento de la exploración y explotación de hidrocarburos en el país, el sistema de contratación petrolero implantado en el 2004 es un éxito y las grandes compañías petroleras regresaron al país. Además, se puede observar un amplio número de pequeñas compañías que explotan yacimientos marginales, hecho que ha provocado el desarrollo del sector de servicios petroleros que se había rezagado a finales del siglo XX.

Ecopetrol continua siendo la empresa líder del sector; sin embargo,





su propiedad ahora es mixta y ha sido escindida en varias empresas según su actividad (exploración, y explotación, transporte de combustibles y refinación) para permitir el desarrollo de una mejor regulación, convirtiéndose la empresa en un holding. La refinería de Cartagena ha sido ampliada y permite la exportación de productos derivados hacia Estados Unidos y Centro América y, junto con el complejo de Barrancabermeja, cumplen con todas las normas ambientales del momento y su gran rentabilidad les permite mantener tecnología de punta.

Sin embargo, a pesar de que en este momento el país es un exportador neto de petróleo crudo y derivados, en el transcurso de los últimos diez años el país tuvo que importar petróleo de Venezuela para cargar sus refinerías mientras se desarrollaban los nuevos campos descubiertos. El oleoducto que en un principio sirvió para abastecer de crudo al país, hoy cuenta con una nueva extensión y terminal en el Océano Pacífico que permiten la exportación de petróleo venezolano y colombiano hacia el continente asiático.

## **VACIADOS PERO CONTENTOS**

### **EL ESTADO FINAL DEL ESCENARIO**

Se presentan tasas de crecimiento del PIB del orden de 1% a 1.5%. Al término del año 2015, el sector energético colombiano se encuentra en un estado de desarrollo incierto e inferior al encontrado a finales del siglo XX. El país se vuelve importador de gas natural y petróleo de Venezuela y la infraestructura que en un principio se pensó serviría para facilitar la exportación de gas natural hacia Venezuela, sirve hoy de puente para la importación de hidrocarburos. Se ha estancado la inversión de capital por

parte de los grandes conglomerados económicos.

Se limitan las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en algunas zonas donde, anteriormente, por los problemas de orden público y de seguridad, la realización de tales actividades no era viable. No obstante, la inversión extranjera toma la forma de economías de enclave sin favorecer el desarrollo del resto del país.

La empresa estatal mantiene su posición dominante en toda la cadena de hidrocarburos, desde la producción hasta el transporte y la distribución. Ecopetrol continúa jugando el papel que desempeñaba en 2004, tratando de garantizar el suministro de combustible en condiciones cada vez más precarias.

Se presenta un desbordamiento del déficit fiscal por el bajo nivel de reservas exportables, esto no sólo deteriora de las finanzas públicas, sino que agrava de manera significativa el desarrollo económico del país.

Hay abastecimiento medio de todos los energéticos por importación de gas y de petróleo de Venezuela y por la generación hidroeléctrica, pero este recurso se va agotando más rápidamente de lo planeado puesto que su uso se ha intensificado en los últimos años producto de la gran demanda que entra a suplir, ya que el desarrollo de generadoras termoeléctricas se ve sumamente estancado por la ausencia de reservas en gas natural. Los flujos de inversión, dada la baja tasa de rentabilidad, se presentan esporádicamente a causa del bajo nivel de reservas en gas. No hay posibilidades de inversión importantes en ningún subsector del mercado energético. En este sentido, no hay desarrollo de la industria petroquímica, ni la posibilidad de implementar una nueva refinería.

El déficit fiscal se hace prácticamente incontrolable puesto que se dejan de

recibir casi por completo las divisas que recogía el país por concepto de la exportación de petróleo y de sus derivados.

Estamos en un clima de paz pero con muy bajo desarrollo económico y falta de incentivos, se presenta estancamiento de las actividades productivas y gran parte del capital humano se ha ido del país.

Se presenta una reinserción no productiva de los grupos armados a la sociedad y el nivel educativo es bajo dado que un gran porcentaje de los recursos económicos del país se destinaron a la negociación del conflicto.

Como estrategia, los negociadores colombianos para el sector energético en el marco de un TLC deben estimular una negociación procurando lograr un mayor nivel de inversión extranjera en exploración y explotación de hidrocarburos, utilizando como incentivo principal el alto nivel de seguridad que se presenta en las regiones donde posiblemente se encuentran cuencas y pozos con reservas. Se debe tener en cuenta que este desarrollo en exploración y explotación debe ir acompañado del desarrollo de la infraestructura necesaria para transportar los hidrocarburos colombianos a las costas colombianas y así tener posibilidad de exportar.

### **SITUACIÓN DURANTE EL PERIODO DE TRANSICIÓN**

La tasa de rentabilidad es baja dado el desarrollo económico del país, lo que lleva a una pérdida de suficiencia y de abastecimiento, puesto que no hay incentivos para la inversión en exploración y explotación ni para el desarrollo de proyectos en el sector de los hidrocarburos y de generación térmica e hidroeléctrica con electricidad.

El crecimiento de la demanda de



energía es lento, son pocos y demorados los proyectos de desarrollo de infraestructura energética y no se presentan variaciones significativas en los patrones de consumo.

La balanza comercial energética ha deteriorado por la falta de exploración petrolera en las magnitudes requeridas para mantener la capacidad exportadora y, en razón de esto, queda clara la pérdida de autosuficiencia de hidrocarburos. Las actividades de exploración y producción se ven disminuidas al mínimo y el país importa gasolina durante gran parte del período. En efecto, se dan negociaciones con Venezuela para la importación de gas y gasolina.

Se logra desarrollar una regulación ambiental relacionada con el sector energético que obliga a la adecuada internacionalización de los costos ambientales.

La legislación, respondiendo a presiones internacionales, empieza a

implementar una mayor cantidad de proyectos para la generación de energías verdes y alternativas. Además, la crisis de abastecimiento en hidrocarburos y las altas tarifas de gas y de electricidad llevan al desarrollo y ejecución de proyectos para la generación de biomasa, el aumento del porcentaje para la utilización de etanol como oxigenante en la gasolina sube hasta un 25% y la producción de biodiesel a través de palma de aceite.

Se favorecen, por sus altos costos iniciales, los proyectos de generación de energías alternativas que aumentan la cantidad generada de energías eólica, fotovoltaica, entre otras, lo que sumado al reemplazo en la matriz de consumo de energía de gasolina y ACPM por bioetanol y por biodiesel respectivamente, generan un cambio, aunque no significativo, en los patrones de consumo de energéticos en el país.

## ELECTRICIDAD

Dos señales del mercado desfavorecen profundamente la inversión en el sector: la demanda se encuentra deprimida, resultado de una declinación en el producto interno bruto del país y el esquema regulatorio poco tendiente a la liberalización desestimula la entrada de nuevos agentes. Se disminuye la expansión hacia zonas rurales pues existe poca demanda y bajos ingresos para pagar las facturas; la ya existente infraestructura comienza a deteriorarse a causa de la poca rentabilidad de transmitir electricidad hacia zonas no interconectadas, siendo en esta situación las empresas distribuidoras las más afectadas. La poca adición de capacidad al sistema lo hace vulnerable a posibles apagones y a la vez impide que Colombia sea un exportador neto del servicio, agravando aún más la balanza comercial. Con la



infraestructura de interconexión internacional existente con Ecuador y Venezuela se atiende parte de la demanda nacional ubicada cerca de estas regiones.

Con la capacidad de generación insuficiente y las finanzas públicas en deterioro la situación se traduce en un mayor aumento en las tarifas de electricidad, pues es cada vez más costoso generarla y son muy pocos los fondos con los cuales se puede subsidiar a los estratos más bajos.

## GAS NATURAL

En este escenario cobran importancia las inversiones en el sector y en otros sectores de la economía al estar afectadas positivamente por el alto nivel de seguridad y negativamente por el pobre desempeño económico. El ambiente de mayor seguridad tiene

efectos favorables en la integración de nuevos mercados energéticos (interconexiones gasíferas con Venezuela y Panamá), aunque estos son marginales sobre la inversión en el sector de gas natural y en el resto de actividades económicas. Sin embargo, la inversión contribuye a atenuar los efectos negativos que sobre el sector tiene el bajo crecimiento económico (tasa de crecimiento del PIB de 1-3%). De manera específica, la inversión en el sector del gas natural atenúa el bajo crecimiento del PIB y el efecto negativo que esto tiene sobre el desarrollo de otras fuentes alternativas de energía. Así mismo, los flujos de inversión en sectores diferentes al energético también contribuyen a atenuar los efectos del bajo crecimiento económico. No obstante, el bajo crecimiento repercute sobre la intensidad del conflicto armado el cual, por supuesto, no se ha resuelto definitivamente.

En relación con la dinámica negativa de crecimiento del PIB se debe resaltar, en primer lugar, el hecho de que ésta se retroalimenta vía el abastecimiento inadecuado de energéticos. En efecto, a pesar del ambiente positivo para la inversión derivado de los altos niveles de seguridad, el bajo crecimiento desfavorece el desarrollo de fuentes alternativas de energía y traerá como consecuencia un desarrollo también pobre de la infraestructura para la utilización del gas que se reflejará en una insuficiente cobertura o abastecimiento del mercado; esto es, el país no puede aprovechar las oportunidades que ofrece la interconexión y la participación en un mercado integrado de gas. En segundo lugar, el alto desempleo asociado con el pobre crecimiento económico tiene efectos negativos en la seguridad y, por consiguiente, sobre la inversión en el

sector de gas natural y otros sectores. Particularmente, el tamaño y las características del sector impiden que la inversión en éste rompa con la dinámica negativa de bajo crecimiento del PIB. El sector de gas natural, sin un desarrollo adecuado de la infraestructura, se ve limitado en sus posibilidades exportadoras, razón por la cual, la existencia del TLC con Estados Unidos resulta irrelevante.

## PETRÓLEO

A pesar de los altos niveles de seguridad presentes en el país, el bajo desarrollo y la inestabilidad económica del país no permitieron la llegada de nuevas empresas al sector de exploración y explotación de petróleo. El sistema de contratación petrolera establecido en el 2004 no tuvo el éxito esperado y aunque fue modificado para aumentar la rentabilidad de los inversionistas, el país no ha logrado reponer sus reservas y es un importador neto de petróleo crudo y derivados. Venezuela es nuestro principal abastecedor gracias a un oleoducto binacional, que permite el abastecimiento de las refinerías nacionales y la exportación de crudo desde el vecino país hacia el continente asiático por una terminal ubicada en la costa pacífica colombiana.

Ecopetrol es una empresa estatal en una aguda crisis financiera debido a que el gobierno central la ha descapitalizado constantemente para cubrir el déficit fiscal y su actividad exploratoria es casi nula. Durante este período el segmento de transporte de derivados ha sido privatizado y se encuentra regulado y, en cuanto a las refinerías, su capacidad se encuentra al límite y su tecnología es obsoleta, a pesar de que existen planes para expandirlas pero que resultan inviables por el pobre desempeño de la economía nacional.





## HEMOS TOCADO FONDO

### EL ESTADO FINAL DEL ESCENARIO

Al término del año 2015, el sector energético colombiano se encuentra en un estado de desarrollo inferior al encontrado a finales del XX. Nos volvemos importadores de Gas Natural y Petróleo de Venezuela y la poca infraestructura que se desarrolló para el transporte de hidrocarburos sirve hoy de puente para la importación de los mismos.

El crecimiento económico se estanca en tasas del 1% al 1.5% del PIB. Se presenta un desbordamiento del déficit fiscal por el bajo desarrollo de la economía y en parte por el bajo nivel de reservas exportables que tiene el país, puesto que es nula la actividad exploratoria desarrollada en los últimos 10 años.

Se presenta un estancamiento de los esquemas de mercado tales como la liberalización de las actividades de la cadena de hidrocarburos y la privatización de empresas energéticas colombianas, debido a que no es atractiva la inversión de capital extranjero en las actividades del sector energético. Además, a esto se le suman los graves problemas de orden público y el alto nivel de conflicto que se presenta en el territorio Colombiano. La regulación se vuelve flexible para atraer capitales que desarrollen nuevos proyectos en exploración y explotación de hidrocarburos.

El mercado nacional no se ve muy beneficiado a futuro puesto que en los acuerdos comerciales bilaterales no se logra establecer claridad en cuanto a compromisos de desempeño y de transferencias de tecnología hacia el país. No hay un excedente que se reinvierta en el territorio nacional a largo plazo, circunstancia que, sumada al

desarrollo precario de infraestructura en gas natural y electricidad, genera una alza a largo plazo en las tarifas. Se presenta así mismo una mayor ineficiencia por causa del desaprovechamiento de los recursos energéticos del país, factor que deteriora aún más el desarrollo económico colombiano.

Hay abastecimiento medio de todos los energéticos por importación de gas y de petróleo de Venezuela y por generación de electricidad por medio de centrales hidroeléctricas, pero el recurso acuífero se va agotando más rápidamente de lo planeado, puesto que su uso se ha intensificado en los últimos años producto de la demanda que entró a suplir. Lo anterior se debe a que el desarrollo de generadoras termoeléctricas se ve sumamente estancado por la ausencia de reservas en gas natural.

Existe un alto grado de inseguridad regulatoria y de riesgo político que desmotivan la inversión en el sector energético colombiano.

Es este escenario y bajo estas condiciones, el TLC con Estados Unidos puede incentivar la inversión en exploración y explotación de las reservas mar adentro de la costa Caribe, en donde la infraestructura no corre ningún riesgo de ser destruida. Sin embargo, la actividad tiene impacto marginal en el desarrollo del país.

### SITUACIÓN DURANTE EL PERIODO DE TRANSICIÓN

La tasa de rentabilidad es baja a causa del limitado crecimiento sostenido del PIB, lo que lleva a la pérdida de suficiencia y de abastecimiento, puesto que no hay incentivos para la inversión en exploración y en desarrollo de proyectos en el sector de hidrocarburos, situación que se ve empeorada por el

alto grado de inseguridad fomentada por el conflicto armado.

La legislación, respondiendo a presiones internacionales, empieza a implementar una mayor cantidad de proyectos para la generación de energías verdes y alternativas, hecho que se ve reforzado por la crisis de abastecimiento en hidrocarburos y el estancamiento de la demanda energética que llevan al desarrollo e implementación de proyectos para la generación de biomasa en las zonas no interconectadas del país. El porcentaje para la utilización de etanol como oxigenante en la gasolina sube hasta un 25% y se genera también la producción de biodiesel a través de palma de aceite. Se estudia, teniendo en cuenta que la grave situación es casi un hecho, la extensión obligatoria del uso de un 25 % de etanol en las gasolinas de todo el territorio colombiano para afrontar en parte el desabastecimiento energético.

La situación de subsidios energéticos se vuelve complicada: por una parte, el gobierno necesita importantes sumas para responder a los requerimientos energéticos del país, no pudiendo entonces mantener un sistema de subsidios; pero, por otro lado, se presenta el problema de la grave situación económica de grandes masas de la población. El gobierno tiende a mantener y extender un sistema de subsidios cruzados, pero su éxito es relativo.

La demanda de energía crece a un ritmo muy bajo y no se presentan variaciones significativas en los patrones de consumo.

La capacidad de refinación se estanca, debido a la falta de recursos para modernizar y adelantar un buen mantenimiento de la infraestructura de Barrancabermeja y Cartagena. Se requiere importar combustibles para garantizar el suministro, aunque el



crecimiento de la demanda está estancado durante una parte considerable del período.

## **ELECTRICIDAD**

La demanda se encuentra deprimida, resultado de una declinación en el producto interno bruto del país; el esquema regulatorio, poco tendiente a la liberalización, desestimula la entrada de nuevos agentes y el bajo nivel de seguridad nacional trae consigo la voladura de torres de transmisión haciendo al sistema vulnerable a posibles apagones en ciertas regiones del país a la vez que no permite la expansión de este eslabón de la cadena. Se disminuye la expansión hacia zonas rurales pues existe poca demanda y bajos ingresos para pagar las facturas y la ya existente infraestructura comienza a deteriorarse por la poca rentabilidad

de transmitir electricidad hacia zonas no interconectadas, siendo las empresas distribuidoras las más afectadas. La poca adición de capacidad al sistema y las pocas reservas de gas con las cuales se podría generar electricidad hacen mayor la posibilidad de fuertes apagones y a la vez impide que Colombia sea un exportador neto del servicio, agravando aún más la balanza comercial. Con la infraestructura de interconexión internacional existente con Ecuador y Venezuela se atiende parte de la demanda nacional ubicada cerca de estas interconexiones.

Con la capacidad de generación insuficiente y las finanzas públicas en deterioro la situación se traduce en un mayor aumento en las tarifas de electricidad, pues es cada vez más costoso generarla y son muy pocos los fondos con los cuales subsidiar a los estratos más bajos.

## **GAS NATURAL**

El bajo crecimiento del PIB y los altos niveles de inseguridad alimentan el ciclo de estancamiento económico caracterizado por desempleo – pobreza – baja inversión. La inseguridad reinante y el mal desempeño económico no ofrecen condiciones para la consolidación del corredor Venezuela – Colombia – Panamá, truncando de esta manera el proceso de integración energética del continente. De igual modo, la intensidad del conflicto desestimula la inversión en la economía, con repercusiones negativas sobre el crecimiento. El desarrollo de fuentes alternativas energéticas y de infraestructura en el sector se encuentran estancadas, razón por la cual ocurre el desabastecimiento del mercado. El país es importador del gas venezolano y, por tanto, enfrenta



problemas fiscales que también afectan al crecimiento.

El desempleo y la consecuente pobreza también representan desestímulos para la inversión. Los patrones de consumo son altamente ineficientes, agravando los problemas de contaminación ambiental y de inversión en el sector de gas natural.

## PETRÓLEO

En este escenario el sector petrolero se encuentra estancado y muy por debajo del desarrollo que alcanzó en la década de los años 90, el país es un importador neto de petróleo crudo, el sistema de contratación establecido en 2004 fracasó y a pesar de las modificaciones hechas para aumentar la rentabilidad de los inversionistas, éstos le huyen al país por sus altos niveles de inseguridad y pobre desempeño económico. La situación del sector es muy inestable a nivel institucional y la Agencia Nacional de Hidrocarburos se encuentra desacreditada y a punto de desaparecer debido a que ha sido incapaz de cumplir los objetivos que le fueron establecidos al momento de su creación como fueron garantizar el autoabastecimiento petrolero del país y generar reservas exportables de hidrocarburos.

Ecopetrol por su parte es una empresa en crisis financiera, ampliamente descapitalizada por el gobierno central (lo que no le ha permitido desarrollar actividades de exploración), su balanza comercial es negativa y la actividad de transporte de combustibles y refinación de hidrocarburos, que eran un buen negocio para la empresa, hoy afrontan grandes problemas debido al constante hurto de combustibles y las voladuras de poliductos por una parte, y a que la refinación tiene márgenes muy bajos debido a que el crudo utilizado para

cargarlas ya no es de su propiedad, sino que es importado, por la otra. Las refinerías se encuentran casi al límite de su producción y obsoletas por falta de inversión y en las pobres condiciones de seguridad y desarrollo del país, ningún inversionista se atreve a proponer proyectos para expandirlas y actualizarlas.

Venezuela es el principal abastecedor de petróleo crudo y derivados a través de un oleoducto binacional, del cual existen planes para expandir hacia la costa pacífica con el fin de exportar crudo a la región del este asiático; sin embargo, los planes se encuentran aplazados debido a la inseguridad presente en Colombia y a que no existen capitales dispuestos a invertir en este proyecto.

## LA ECONOMÍA VA BIEN PERO EL PAÍS VA MAL

### EL ESTADO FINAL DEL ESCENARIO

A finales del año 2015, el sector energético colombiano se encuentra en un estado de desarrollo superior en ciertos aspectos al registrado al final del siglo XX, teniendo en cuenta que se desarrolló la infraestructura necesaria pero que ha sido estancado por los atentados a la infraestructura energética del país. Las actividades de exploración y producción se incrementaron sustancialmente con capital privado dado que se tiene una baja necesidad de inversión estatal y que el desarrollo de integración comercial se encuentra en un punto medianamente alto.

El capital extranjero que invierte en el país recibe una mayor prima de riesgo por un mayor nivel de conflicto armado, lo que ha sido desfavorable para la inversión en zonas del territorio nacional donde se presentan problemas de orden público.





Los consumidores se benefician de la reducción de las tarifas dado el gran desarrollo de la infraestructura en ciertos segmentos de la cadena energética del país y de los planes de expansión y cubrimiento en vista de los altos rendimientos que promete el sector. De la misma manera, los inversionistas se ven atraídos por la exploración *off-shore* y los planes de expansión.

Tanto el crecimiento de las empresas dedicadas a la exploración como las comercializadoras y las distribuidoras, además del incremento en las obras de ingeniería, favorecen la economía y el progreso del mercado de hidrocarburos y de electricidad.

Hay abastecimiento pleno de todos los energéticos por disponibilidad interna y vía importación de petróleo. Los flujos de inversión dada la tasa de rentabilidad aumentan aunque no significativamente, dado el bajo nivel de seguridad en que se encuentra el país.

Se presenta un importante

desarrollo y una gran capacidad de extensión y masificación del uso del gas natural. El desarrollo económico es jalonado sólo por unos focos de desarrollo sobre ciertos sectores específicos.

El país empieza a pensar en el impacto futuro que sobre la demanda de combustible tendrán la movilidad y la velocidad de desarrollo e implantación de nuevas tecnología como las celdas de combustible, los autos eléctricos, los autos a base de hidrógeno y, en este sentido, desarrolla estudios para su posible implementación en Colombia.

La demanda y el consumo a nivel interno han crecido como consecuencia del alto desarrollo de infraestructura en gas y en electricidad que ha sido significativo, ya que se ha dado prioritariamente para aumentar las posibilidades de proyectos de exportación de hidrocarburos. El efecto total sobre la demanda es que aumenta significativamente en gas y se incrementa levemente en electricidad.

Los desarrollos petroquímicos son realizados por Ecopetrol y no se presenta inversión por parte de capital privado en su fase de consolidación.

En este escenario, la negociación para el sector energético en el marco de un TLC con Estados Unidos es irrelevante, ya que las posibilidades visibles están en las interconexiones a realizar con los países de la Comunidad Andina.

## **SITUACIÓN DURANTE EL PERIODO DE TRANSICIÓN**

La tasa de rentabilidad es alta dado el nivel de reservas de hidrocarburos desarrolladas por la gran inversión en el sector hidrocarburífero, lo que favorece los proyectos de interconexión gasífera y eléctrica transfronterizos (casos Panamá y Ecuador) que se ve reflejado en un mayor número de acuerdos comerciales que van a acrecentar la exportación de hidrocarburos (principalmente gas natural) a diferentes



mercados fronterizos, en donde se intensifica la presencia de la fuerza pública para evitar los problemas de orden público.

Se presentan tasas de crecimiento económico del orden de 5 % a 6%. Se han incrementado los excedentes exportables de hidrocarburos. Se reestructura la empresa estatal de petróleo y el transporte de refinados se convierte en una actividad monopólica regulada por el Estado.

El aumento de redes de gasoductos, poliductos y de kilómetros de redes eléctricas no afecta de manera importante, el uso y el volumen de consumo de gas y de electricidad, principalmente en las zonas aledañas a los centros urbanos, aunque se debe tener en cuenta que la idea principal de esta infraestructura es la exportación. El margen de capacidad en suministro y generación térmica de electricidad presenta un aumento considerable gracias a los proyectos de infraestructura.

La demanda de energía crece a un ritmo relativamente sostenido, se presentan ciertas variaciones importantes en los patrones de consumo, donde el gas natural aumenta su participación en la matriz de consumo de manera significativa, sobre todo en dos frentes:

Primero, con el aumento en el transporte, sobre todo de vehículos de transporte público urbano, que funcionan a partir del gas natural vehicular (GNV), el gas se convierte en una alternativa interesante como efecto de las alzas en los precios de la gasolina y las presiones ambientales.

Segundo, con el incremento del gas natural en la participación de generación eléctrica, a través de la implementación de generadoras termoeléctricas.

La reactivación de la industria se refleja en el desarrollo de la petroquímica que aumenta su presencia y la planta de

refinación de Cartagena se vuelve soporte para la industria en el sector.

La legislación, respondiendo a presiones internacionales, empieza a implementar una mayor cantidad de proyectos para la generación con energías alternativas pero, por motivos de protección ambiental, la gran mayoría de éstos no son considerados prioritarios en el corto plazo, puesto que el alto nivel de reservas en hidrocarburos desarrollado por los grandes avances en exploración y explotación hacen muy viable económicamente la utilización de energías tradicionales. De esta manera, los proyectos con energías renovables no son competitivos en un principio dado el alto costo de la inversión inicial y que son proyectos de baja generación energética.

El bajo nivel de seguridad lleva al aumento en los niveles de importación de ciertos alimentos y de materias primas para poder seguir jalando el desarrollo de la economía.

## ELECTRICIDAD

En vista de la demanda potencial que se ha creado en el país como resultado de un crecimiento económico sostenido en el mediano plazo, la inversión se hace atractiva en proyectos de infraestructura eléctrica que van desde la generación hasta la comercialización. Con el desarrollo económico vino también la concreción de los proyectos de interconexión internacional establecidos anteriormente bajo el marco de integración de la CAN y Colombia – Panamá que dieron cabida a un gran desarrollo de infraestructura de transporte de electricidad generando a su vez dividendos significativos para Colombia fruto de las exportaciones de electricidad a los países vecinos. Estas exportaciones se hicieron viables gracias a que: 1. La inversión hecha en capacidad de generación permite

atender mercados externos descartando la posibilidad de un desabastecimiento interno y 2. El clima de seguridad nacional jalona la inversión en transmisión y disminuye la probabilidad de desabastecimiento a causa de voladura de torres. Con la expansión de la infraestructura se alcanzan a beneficiar algunas zonas no interconectadas del país además de que otras son atendidas con energía proveniente de los países vecinos interconectados con Colombia. La entrada de diversos agentes al sistema crea competencia en el sector, los beneficios de esta competencia serán trasladados al consumidor final a través de tarifas cada vez más bajas o de mejor calidad del servicio. Sin embargo, el bajo nivel de seguridad de algunas regiones generan el riesgo de desabastecimientos a causa de atentados a la infraestructura de transporte de la electricidad.

## GAS NATURAL

El contraste de niveles bajos de seguridad con un buen desempeño económico proyecta un panorama en el cual no se ha adelantado la integración gasífera con Venezuela y Panamá y, por tanto, no se participa en el mercado internacional de gas natural. Sin embargo, el alto crecimiento económico, aunque atenuado por la baja inversión en el sector y en toda la economía, estimula la utilización de fuentes alternativas de energía y, por esta vía, el desarrollo de la infraestructura y el adecuado abastecimiento del mercado de los energéticos, hecho que a su vez estimula el crecimiento. El nivel alto y sostenido de crecimiento contribuye, mediante la reducción de la tasa de desempleo a disminuir la pobreza de la población y a mejorar la seguridad en el país que, sin embargo, continua siendo muy baja, con



efectos negativos sobre las posibilidades de creación de nuevos mercados internacionales de energéticos y la inversión, como se ha señalado previamente. La menor pobreza contribuye con un cambio favorable en los patrones de consumo, redundando en una mayor eficiencia energética y, por esta vía, estimulando la inversión en el sector. De igual manera, la mayor disponibilidad de ingreso, estimulará la inversión en general (en el sector de gas y otros sectores haciendo sostenible las tasas de crecimiento de 4% a 6%).

Este escenario, muy similar a la situación colombiana actual, resulta propicio para el florecimiento de economías de enclave que, si bien jalonan una dinámica positiva de crecimiento, no logran transmitir los efectos positivos al conjunto de la economía por la inestabilidad que genera los altos niveles del conflicto armado y sus efectos negativos tanto en el desarrollo de nuevos mercados de exportación como en la inversión productiva.

En estas condiciones, el TLC Andino constituye el mecanismo que garantiza el acceso a nuevos mercados energéticos, especialmente aquellos que no requieran el desarrollo de infraestructura en el territorio continental, como sería la producción de gas natural localizado mar adentro de la costa caribe colombiana, cuya exploración fue iniciada diez años atrás.

## PETRÓLEO

El desarrollo de la economía nacional y las favorables tasas de rentabilidad ofrecidas a los inversionistas en la exploración y explotación de hidrocarburos son la combinación perfecta que le ha permitido a Colombia superar la crisis petrolera y ser hoy nuevamente un exportador neto de

combustibles, con un sector de servicios petroleros bastante desarrollado.


Sin embargo, el conflicto armado no ha permitido que todas las regiones se beneficien por igual de esta pequeña bonanza petrolera, ya que los grupos al margen de la ley no permiten que las empresas privadas puedan entrar a explorar en aquellas zonas del territorio donde hacen presencia, lugares a donde sólo en algunos casos puede acceder la compañía estatal de petróleos. Esto no ha permitido desarrollar al 100% el potencial petrolero del país.

En cuanto al sector del *upstream* el transporte de combustibles líquidos es una actividad privatizada que actúa como un monopolio natural regulado por el estado, la refinación de combustibles es una actividad de capital mixto a la cual entraron los capitales privados para financiar la expansión de la refinería de Cartagena en la cual el Estado posee aún participación por medio de Ecopetrol que gracias a los recursos generados por los nuevos descubrimientos pudo financiarla en parte.

Ecopetrol es una empresa estatal con una pequeña participación de capital privado y cumple un papel destacado dentro del sector. A pesar de que ya no es la gran compañía de finales del siglo anterior que estaba presente en casi todos los segmentos de la cadena, su orientación es la búsqueda de reservas que le permitan cargar sus refinerías y generar excedentes exportables.

Por otra parte, debido a la alta inseguridad presente en el país durante el periodo, el gobierno se ha visto incapaz de contener los ilícitos en el sector de combustibles líquidos, en especial el hurto y el contrabando de combustibles, incentivados por un alto nivel en el precios de la gasolina especialmente durante el periodo en el que se importó petróleo crudo de Venezuela. Como consecuencia de esta

situación se estableció un acuerdo binacional mediante el cual la zona de frontera colombo-venezolana sería abastecida por la empresa estatal de petróleos venezolana, para así contener el contrabando dentro de esta región. El hurto, es el principal escollo del sector y, a pesar de los esfuerzos realizados por contenerlo, el gobierno colombiano es impotente en aquellos lugares donde la fuerza pública no tiene acceso a causa del conflicto.

En cuanto a las exportaciones del sector, estas se dirigen principalmente a Estados Unidos y Centro América. No obstante, existe un oleoducto binacional colombo-venezolano que permite la exportación de crudo a la región del Asia Oriental, gracias a una terminal ubicada en la costa pacífica colombiana. 



# RESEÑA

## Poder y Petróleo en Venezuela

Luis E. Lander. Editor

En medio de la polarización al interior del vecino país, es un alivio encontrar un libro que intente abordar de manera calmada y objetiva la evolución reciente de la industria petrolera en Venezuela. Se hace un gran énfasis en la empresa estatal PDVSA y cómo, a pesar de ser propiedad del Estado, pasó a desarrollar una independencia cada vez mayor que le permitió seguir su propia agenda e incluso adelantarla en contra del Estado mismo, por ejemplo al realizar medidas para evadir impuestos. Finalmente, el Estado retomó el control de PDVSA aunque el proceso no fue fácil e involucró la famosa huelga de la empresa.

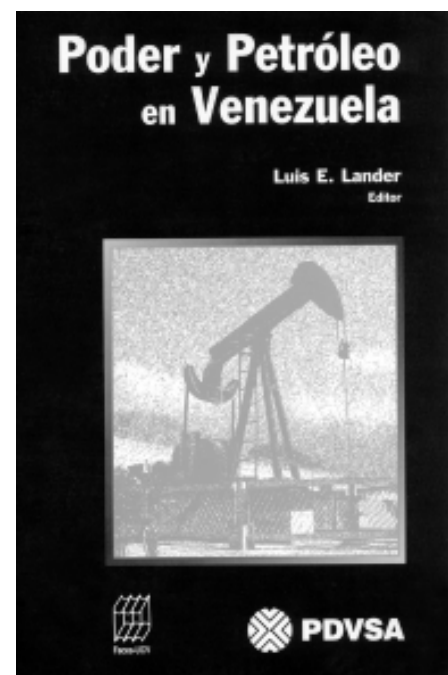
Este libro es un compendio de escritos realizados por varios autores. Se encuentran investigadores de los asuntos energéticos mundiales y venezolanos como Bernard Mommer, Jesús Mora Contreras y Juan Carlos Boué; el actual ministro de relaciones exteriores, ex presidente de PDVSA, ex ministro de Energía y Minas y ex secretario general de la OPEP, Alí Rodríguez Araque; un empresario del sector petrolero privado venezolano y ex-presidente de la Cámara Petrolera de Venezuela, Alan J. Viergutz; y escritores sobre temas energéticos como la historiadora Margarita López Maya y

Luis E. Lander quien es el editor de este libro.

Este texto comienza con un artículo de L. Lander y M. Lopez Maya titulado *Venezuela: fortunas y penas de un país petrolero* el cual muestra la fuerte influencia del petróleo en la historia venezolana. Posteriormente se encuentra el artículo *Petróleo subversivo* de B. Mommer que realiza una analogía entre el movimiento insurreccional hecho al interior de la empresa PDVSA y el realizado en 1992 que permitió la estructuración de la alianza política en torno a Hugo Chávez.

A. Rodríguez Araque, L. Lander y B. Mommer respectivamente, presentan las principales reformas de las últimas décadas en Venezuela y muestran en contexto la reforma petrolera realizada en el gobierno de Chávez con sus artículos *La reforma petrolera venezolana de 2001*, *Gobierno de Chávez: ¿nuevos rumbos en la política petrolera venezolana?* y *Venezuela: un nuevo marco legal e institucional petrolero*.

El argumento del carácter nacionalista de la nueva política petrolera venezolana para consolidar el complejo industrial nacional y el origen legal de la propiedad pública de los hidrocarburos en el país se encuentra en los artículos de A. Viergutz y J. Mora



Autor: Luis E. Lander (ed.)  
Ciudad: Caracas  
Año: 2003  
Editorial: FACES - UCV, PDVSA  
Número de páginas: 205

Contreras: *La política energética de Venezuela y el sector privado y el derecho de propiedad de los hidrocarburos en Venezuela: origen y tradición legal* que centra el debate por las opiniones encontradas por la reforma petrolera sobre la condición de empresa pública de PDVSA y la propiedad pública de los yacimientos que posee el país.



# RESEÑA

Por último el análisis y consecuencias políticas de la internacionalización de PDVSA y el panorama que enmarcó a Venezuela después del golpe de Estado realizado en abril de 2002 se enfatizan en los artículos de J. Boué y L. Lander y M. López Maya: *El programa de internacionalización de PDVSA ¿triumfo estratégico o desastre fiscal?* y *Venezuela, golpe y petróleo*.

En la estructura general del libro se intentan definir cuatro escenarios, histórica y coyunturalmente, así como el conjunto de aciertos y errores que se enmarcan en cada escenario, los cuales se identifican con más precisión al transcurrir la lectura. Para encaminar el desarrollo del libro se interpreta de manera específica la evolución de la industria petrolera y de todas las medidas tomadas en el transcurso del periodo en cuestión.


Se analiza primordialmente la situación generada en Venezuela a nivel político y económico desde la creación de PDVSA, examinando el proceso de internacionalización que buscaba una política de inversiones en el extranjero de la industria petrolera nacional orientada a la integración vertical con las actividades de refinación, distribución y mercadeo en los países consumidores. Este proceso surgió de la necesidad de maximizar los ingresos y minimizar los riesgos, con la finalidad de disminuir las regalías e impuestos y aumentar las inversiones extranjeras, lo cual demostró el alto poder que había adquirido esta empresa (en el libro, se define como «un Estado dentro del Estado») por la autonomía adquirida. Los problemas presentados con el accionar de esta empresa formaron una nube de restricciones y silencio que no permitían

obtener una visión distinta a la oficial sobre el escenario de internacionalización, en el cual los intereses corporativos de PDVSA podían estar en juego.

Tras la creación de una nueva constitución el gobierno planteó reformas petroleras de orden político, de ingresos fiscales, de compromisos con la OPEP y de la no privatización de PDVSA, con el objetivo de restaurar el control del poder público nacional sobre los recursos de hidrocarburos e igualmente restablecer el rol de PDVSA y de las distintas operadoras ya existentes o futuras como instrumentos dedicados exclusivamente a las actividades de exploración, extracción, transporte, refinación y distribución de los hidrocarburos y sus productos elaborados. Lo anterior permite hacer en el libro un seguimiento de los problemas de orden político y social observados en la actual administración, argumentados en la toma de decisiones que afectaron los intereses de PDVSA, bajo diferentes perspectivas.

En síntesis, este compendio presenta un buen análisis histórico de la evolución de la experiencia petrolera con sus virtudes y defectos, haciendo un buen manejo del material dispuesto en materia política aunque sin desarrollar en profundidad los aspectos económicos. Esta carencia, aunque no demerita el libro, no deja de ser una lástima ya que el problema planteado acerca del control y la agenda propia de PDVSA está en el centro de una importante discusión en teoría económica y de la organización. En efecto, ya desde los años treinta con los trabajos de Gardiner Means, se había señalado la diferencia entre la propiedad y el control y cómo en las modernas

corporaciones el control recae sobre los altos ejecutivos que tienden a desarrollar objetivos distintos de los de los accionistas, tendiendo a preferir el crecimiento por encima de las utilidades. Más recientemente, los trabajos sobre el problema de agencia y las asimetrías de información han mostrado cómo el principal (en este caso el Estado propietario de la empresa) puede enfrentar dificultades para controlar lo que haga el agente (PDVSA en este caso) porque el agente cuenta con mejor información que el principal acerca de lo que está haciendo. Las dificultades que esta situación plantea al Estado van más allá del problema venezolano porque señalan la importancia de establecer mecanismos mediante los cuales las empresas del Estado que ahora gozan de mayor autonomía (como Empresas Públicas de Medellín y Ecopetrol después de la escisión) compitan con la empresa privada pero sin dejar de perseguir los objetivos propios de una empresa estatal.

La información contenida en este libro sobre la evolución histórica de Venezuela, tanto a nivel político como económico con un énfasis primordial en el sector petrolero, puede ser de interés para los reguladores y para aquellos interesados en conocer más sobre el tema del petróleo y el tema político en Venezuela. Asimismo, puede resultar útil a los académicos interesados en la estructura coyuntural de la historia venezolana, o para estudiantes que quieran profundizar en el tema de la experiencia petrolera. 

Néstor Yaselga  
Observatorio Colombiano de Energía