

temas de coyuntura

Determinantes de la actitud del elector

frente a las reformas económicas ☐

OPEP: Historia y Literatura ☐

Inversiones inmovilizadas, Instituciones y
compromiso gubernamental ☐

Indicadores demográficos ☐

Indicadores económicos ☐

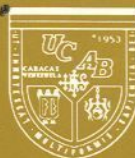
Diciembre 2004
ISSN 1316-5003

50



Banco Central
de Venezuela

Instituto de Investigaciones
Económicas y Sociales
UCAB



temas de coyuntura

Determinantes de la actitud del elector

frente a las reformas económicas ☐

OPEP: Historia y Literatura ☐

Inversiones inmovilizadas, Instituciones y

compromiso gubernamental ☐

Indicadores demográficos ☐

Indicadores económicos ☐

Diciembre 2004
ISSN 1316-5003

50

Instituto de Investigaciones
Económicas y Sociales
UCAB



Temas de Coyuntura

50/diciembre 2004

Publicación del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Universidad Católica Andrés Bello

Índice

ARTÍCULOS/ARTICLES/ARTICLES 5

La edad y el nivel educativo como determinantes de la actitud del elector frente a las reformas económicas

Age and educational level as determinants of elector's attitude towards economic reforms
L'âge et le niveau éducatif en tant que déterminants de l'attitude des électeurs face aux réformes économiques

Ricardo Villasmil Bond 7

OPEP: historia y literatura

OPEC: history and literature
OPEP: histoire et littérature

Ronald Balza Guanipa 21

Inversiones inmovilizadas, instituciones y compromiso gubernamental: implicaciones sobre la evolución de la inversión en la industria petrolera venezolana

Sunk-investments, institutions, and governmental commitment: implications for the evolution of investment in the Venezuelan oil industry
Investissements immobilisés, institutions et compromis gouvernementelle: implications sur l'évolution de l'investissement en la l'industrie pétrolière vénézuélienne

Francisco J. Monaldi M. 55

CRÍTICAS BIBLIOGRÁFICAS/<i>REVIEWS/CRITIQUES BIBLIOGRAPHIQUES</i>	83
La cultura del barrio Ileana Anciano Echenagucia	85
Inversión social empresarial. Instrumento para la sostenibilidad. Principios y prácticas Adriana Rodríguez	91
Efectos teóricos de los impuestos en el desarrollo de los campos petroleros en Venezuela Ronald Balza Guanipa	95
Inconsistencia fiscal y shock petrolero: el caso de la regla cambiaria Ronald Balza Guanipa	109
INDICADORES SOCIALES Y ECONÓMICOS/<i>SOCIAL AND ECONOMIC INDICATORS/INDICATEURS</i>	119
Indicadores demográficos María Di Brienza	121
Algunos indicadores para la economía venezolana Matías Riutort	133
NORMAS DE PUBLICACIÓN/<i>PUBLICATION RULES/RÈGLES DE PUBLICATION</i>	155

ARTÍCULOS

- La edad y el nivel educativo como determinantes de la actitud del elector frente a las reformas económicas

Ricardo Villasmil Bond

- OPEP: historia y literatura

Ronald Balza Guanipa

- Inversiones inmovilizadas, instituciones y compromiso gubernamental: implicaciones sobre la evolución de la inversión en la industria petrolera venezolana

Francisco Monaldi

LA EDAD Y EL NIVEL EDUCATIVO COMO DETERMINANTES DE LA ACTITUD DEL ELECTOR FRENTE A LAS REFORMAS ECONÓMICAS

RICARDO VILLASMIL BOND*

Resumen

Una mirada casual a la experiencia mundial con las reformas económicas de libre mercado sugiere que los grupos de mayor edad y con menor nivel educativo son sus opositores más vehementes, mientras que los jóvenes y en particular los más educados tienden incluso a apoyarlas. Esta percepción es confirmada por estudios de opinión pública que ven variables sociodemográficas como la edad, la educación y la localización (urbano vs. rural) como buenos pronosticadores del comportamiento del elector y de su posición con respecto a ciertos valores políticos y económicos. Curiosamente, sin embargo, la literatura teórica en torno al tema es bastante limitada. Este trabajo analiza la edad y la educación como determinantes de la disposición a apoyar un proceso de reformas económicas. Para ello, construimos un modelo donde agentes racionales, temporalmente consistentes y con perfecta previsión, maximizan el valor presente de sus ingresos. Al someter una reforma económica al voto universal, encontramos un patrón claro en la conducta del votante: los jóvenes y los individuos con alto nivel educativo apoyan la reforma, mientras que los mayores y aquellos con bajo nivel educativo se oponen a ella. Dos hipótesis emergen de este modelo: 1) que los *individuos* más jóvenes y más educados tienden a apoyar más los procesos de reforma económica; y 2) que los *sociedades* más jóvenes y más educadas tienden a apoyar más los procesos de reforma económica. De ser esto cierto, emerge una implicación clara de política: los países en desarrollo deberían hacer todos los esfuerzos posibles por consolidar las reformas económicas y educativas antes de que se cierre la ventana demográfica de oportunidades.

* Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales Universidad Católica Andrés Bello, Caracas.

Palabras clave: edad, educación, reformas, mercado, comportamiento del votante.

Age and educational level as determinants of elector's attitude towards economic reforms

Abstract

A casual look at anti-reform demonstrations suggests that older and less educated segments of the population tend to be the ones most forcefully against market-oriented reforms, while young and highly educated individuals tend to be much more sympathetic. This perception is confirmed by public opinion surveys, who find that socioeconomic and demographic variables such as age, income, education and location (rural vs. urban) are strong predictors of voting behavior and of attitudes towards economic and political values in general. Surprisingly, however, the theoretical literature analyzing the issue is quite slim.

This paper analyzes the impact of age and education levels on a voter's degree of support for market-oriented reform. We construct a model where rational and time-consistent workers with perfect foresight maximize the present value of earnings. By putting economic reform on the ballot, we find that a clear voting pattern emerges: the young and highly educated will support reform, while the older and less educated voters will oppose it.

Two testable hypotheses emerge from this model: 1) that younger and better educated individuals should be more supportive of market oriented reforms; and 2) that younger and better educated populations should be more supportive of market oriented reforms. If true, a clear and important policy implication is that developing nations should make all efforts to consolidate market oriented reforms and significantly increase their education levels before the demographic window of opportunity closes.

Keywords: age, education, market-oriented reforms, voting behavior.

L'âge et le niveau éducatif en tant que déterminants de l'attitude des électeurs face aux réformes économiques

Resumé

Si on jet un regard sur l'expérience mondiale des réformes économiques du libre marché, on découvre que ceux qui s'opposent aux réformes sont les groupes les plus âgés et d'un niveau éducatif bas. Tandis que les groupes plus jeunes et avec un niveau éducatif plus élevé, ont la tendance à l'appui des réformes. Les enquêtes d'opinion publique

confirment que l'âge, l'éducation et la localisation (urbain vs. Rural) des personnes sont les facteurs les plus déterminants qui permettent faire de prédiction autour du comportement des électeurs face à certaines valeurs politiques.

Cependant, la littérature théorique à propos de ce sujet est assez limitée. Le présent article analyses l'âge et l'éducation en tant que facteurs qui déterminent l'appui aux réformes économiques. Dans ce sens, on a construit un modèle où les agents rationnels, avec consistance temporelle et en prévision parfaite, font la maximisation des valeurs présentes des revenus. Le patron électoral est assez claire face aux réformes économiques: les plus jeunes et les individus avec un haut niveau éducatif appuient la réforme, tandis que les plus âgés et ceux qui ont un niveau éducatif moins élevé s'opposent à la réforme.

Mots clés: âge, éducation, réformes, marché, comportement des électeurs

INTRODUCCIÓN

Pocas ideas gozan de tanto consenso en el campo de la economía aplicada como aquella que ve la adopción de políticas más compatibles con el libre mercado como la acción que más contribuiría al bienestar de los países en desarrollo. Naturalmente, el consenso no es absoluto. En la discusión de temas más específicos, tales como la velocidad y la secuencia en las cuales se van a introducir los cambios, las opiniones están bastante divididas y tienden a ser bastante inestables en el tiempo. Sin embargo, esto no es del todo sorprendente, ya que como dice el refrán, el diablo está en los detalles. En medio de un consenso tan generalizado en lo concerniente a sus bondades, lo verdaderamente sorprendente es la actitud aparentemente dilatoria –y en ocasiones abiertamente renuente– de las naciones en desarrollo que enfrentan procesos de reforma.

EXPLICANDO LA PARADOJA

La evidencia en efecto sugiere la predominancia de acciones tímidas y tardías, aun en presencia de claras indicaciones de un largo y sostenido deterioro de los indicadores económicos y sociales o incluso, de un colapso inminente. La aparente irracionalidad de este patrón de conducta, sin embargo, tiende a desaparecer una vez que analizamos la situación desde la perspectiva del líder político. Medidas de política económica de libre mercado, tales como las privatizaciones, los aumentos en los precios de los servicios públicos y en los bienes de consumo masivo, y las reducciones en el tamaño del sector público son causa de descontento, disturbios, huelgas y, en ocasiones, de la salida abrupta de ministros, presidentes, ¡e incluso dictadores! La pregunta entonces es

la siguiente: si los políticos reflejan más o menos la opinión pública cuando evaden la decisión de reformar la economía y nos aferramos a la noción de que las reformas de mercado incrementan el bienestar de la población, ¿qué sucede con los votantes del mundo en desarrollo?

Algunos argumentan que los agentes económicos de algunos países no ven las consecuencias de mantener el curso actual de sus políticas económicas, y en consecuencia, no perciben la necesidad ni los beneficios de una reforma. Esta explicación, sin embargo, deja abierta la pregunta de qué hace que estos últimos sean incapaces de ver algo que resulta obvio para el resto de los mortales. Una segunda explicación, bastante más sofisticada, aborda esta aparente paradoja argumentando que tanto la cultura política y económica de algunos pueblos como las actitudes que la sostienen podrían ser incompatibles con el libre mercado¹. La evidencia empírica encontrada hasta la fecha, sin embargo, no parece apoyar esta explicación. En un intento por entender la relación entre los valores culturales y el desarrollo de valores consistentes con la economía de libre mercado, Shiller, Boycko and Korobov (1991) analizan los resultados de entrevistas telefónicas realizadas en Moscú y en Nueva York y encuentran una gran similitud en las respuestas². Finifter y Mickiewicz (1992) y Duch (1993) apoyan igualmente la noción de que la cultura soviética no es incompatible con el libre mercado, le da quizás un papel más importante al Estado en materia de protección social, pero similar en todo caso al de las democracias sociales de Europa Occidental.

Un tercer grupo de teorías intenta explicar esta aparente paradoja a través del uso de modelos económicos en donde las asimetrías de información y la incertidumbre impulsan a agentes racionales y con perfecta capacidad de previsión hacia resultados que son óptimos desde el punto de vista individual pero subóptimos desde el punto de vista social. Una gran parte de las contribuciones a esta literatura tiene a los conflictos distributivos como motor de la aparente pasividad o dilación. Entre ellos, por ejemplo, destaca el trabajo de Alesina y Drazen (1991), el cual explica cómo la presencia de incertidumbre en torno a la disposición del resto de los participantes a absorber los costos inherentes a la reforma puede traer como resultado una socialmente costosa guerra de agotamiento (*war of attrition*).

1 Ver, por ejemplo, Harrison y Huntington (2000).

2 Los valores económicos analizados en las entrevistas incluyen: 1) la percepción de imparcialidad en los cambios de precios; 2) la actitud frente a las desigualdades de ingresos; 3) la actitud frente a los incentivos al trabajo; 4) la resistencia al intercambio de dinero, incluyendo el cobro de intereses en los préstamos; 5) la actitud negativa hacia la empresa, especialmente hacia los empresarios; 6) la actitud frente a la especulación y los especuladores; 7) la forma de entender los cambios compensatorios de ingresos; y 8) la expectativa de involucrarse en un futuro a la economía.

LAS CONSECUENCIAS DISTRIBUTIVAS DE LAS REFORMAS

Muchos científicos sociales han hecho énfasis en la importancia de estudiar las consecuencias distributivas de las reformas. Nelson (1992, 1994a, 1994b y 1998) ha argumentado de manera reiterada que la distribución de los costos de las reformas económicas, tanto a través del tiempo como de los estratos socioeconómicos, puede servir para explicar por qué las reformas son tan impopulares. En la medida en que pueden identificarse *clusters* de actitudes con respecto a las reformas de mercado, Finifter and Mickiewicz (1992) argumentan que la afinidad con el cambio es mayor en los sectores modernos de la sociedad, mientras que los sectores más tradicionales, con altos costos hundidos en el sistema actual, tienden a ofrecer mayores niveles de resistencia.

Llevando el tema a la arena electoral, un número significativo de estudios concluyen que el comportamiento del votante en países post-comunistas en Europa Oriental ha estado marcadamente segmentado en razón de características sociales y demográficas. Utilizando encuestas de opinión, Oates et al (1999) muestran que los votantes jóvenes, urbanos, con alto capital humano y con altos ingresos se identifican con las reformas de mercado y con mayores libertades políticas. Los votantes mayores, rurales, con menor nivel educativo y con bajos niveles de ingreso, tienden por el contrario a apoyar partidos socialistas y comunistas que se oponen a las reformas de mercado y que promueven mayores grados de protección social y de orden (en contraposición a libertades). Fidrmuc (1998 y 1999) analiza los determinantes económicos del comportamiento electoral en la República Checa, Hungría, Polonia y en Eslovaquia y concluye que la distribución desigual de los costos y beneficios de la reforma crea ganadores y perdedores y en consecuencia grupos de apoyo y de oposición a las reformas radicales. Estos hallazgos son confirmados por Hraba et al (2001 y 2002), Doyle y Fidrmuc (2002), y por Colton y Hough (1998). Finifter y Mickiewicz (1992) también concluyen que los votantes mayores y menos educados presentan una tendencia a compenetrarse bastante menos con los principios básicos de las reformas políticas y económicas que los jóvenes.

LAS REFORMAS DE MERCADO Y LOS SALARIOS RELATIVOS

La racionalidad económica detrás de colocar la educación como determinante de la actitud del votante frente a la reforma no está totalmente clara. De acuerdo a la teoría clásica del comercio, abrirse al libre comercio incrementa el retorno a los factores en abundancia relativa. En consecuencia, la remoción de las restricciones al libre intercambio en los países en desarrollo debería traer consigo un aumento de las remuneraciones al empleo no calificado y una caída de las remuneraciones al empleo calificado, dado que estos países por lo general tienen una abundancia relativa de trabajadores no calificados. La evidencia empírica, sin embargo, apunta en sentido contrario, y los economistas se

debaten en torno a las causas detrás de este resultado. Wood (1997), por ejemplo, encuentra que con excepción de algunos países de Asia Oriental, la tendencia general ha sido la de un incremento en la razón de salarios calificados como proporción de los no calificados en la mayor parte del planeta desde los años setenta. Este resultado es confirmado por Behrman et al (2000), quienes encuentran que la tendencia a la ampliación de la brecha que entre los salarios de los calificados y los de los no calificados se ha documentado para el mercado norteamericano durante las últimas dos décadas, se presenta también en los mercados emergentes. Concentrándose en seis tipos de reformas económicas (privatización, liberalización comercial, liberalización de capitales, liberalización de los mercados financieros locales, reformas tributarias y reformas en el mercado laboral) concluyen que estas políticas han tenido un efecto positivo en el salario real promedio pero un efecto negativo en los salarios de los menos calificados, al menos en el corto plazo. Robbins (1994) argumenta que la desregulación de los mercados y la disminución del tamaño del Estado actualmente en proceso en América Latina y en otras regiones en desarrollo es muy probable que traiga consigo cambios importantes en los salarios relativos en el corto y en el largo plazo.

NUESTRO TRABAJO

Este trabajo analiza el impacto de la edad y del nivel educativo en la decisión de un votante de apoyar una reforma de libre mercado. Para ello, construimos un modelo en donde trabajadores racionales, consistentes en el tiempo y con perfecta previsión maximizan el valor presente de sus ingresos decidiendo la ampliación que harán de una dotación educativa aleatoriamente asignada. El salario es la única fuente de ingresos, y depende única y exclusivamente del nivel educativo del trabajador. La reforma económica es introducida en el modelo como un cambio no anticipado en la función de salarios que eleva la remuneración de los trabajadores con alto nivel educativo pero reduce la de aquéllos con bajo nivel educativo. Al llevar esta reforma a las urnas, se genera un patrón claro de estratificación del voto: los jóvenes y los individuos con alto nivel educativo apoyan la reforma, mientras que los trabajadores mayores y los que cuentan con bajo nivel educativo se oponen a ella.

El trabajo está organizado en tres secciones. En la primera, presentamos nuestro modelo, resaltando el papel de la edad y el nivel educativo del trabajador. En la segunda sección analizamos el impacto que en este modelo tendría una reforma económica sobre el bienestar de los trabajadores, así como las diferencias que en razón de la edad y del nivel educativo del trabajador se generan en la decisión de cada trabajador de apoyar o rechazar la reforma. En la tercera sección avanzamos algunas conclusiones.

1. EL MODELO

Nuestro modelo se basa en Becker (1967). Comenzamos asumiendo que al nacer, los trabajadores traen consigo una dotación educativa asignada de manera aleatoria. Este artificio intenta capturar el hecho de que en el mundo real las decisiones educativas tomadas al inicio de la vida de un individuo no son el resultado de un ejercicio de optimización a nivel individual sino familiar, y por tanto, pueden ser consideradas como exógenas. Los trabajadores viven un tiempo finito y preestablecida de duración T , y se diferencian al nacer sólo en razón de su dotación educativa $\varepsilon_i \in [\varepsilon_{min}, \varepsilon_{max}]$, variable estocástica estrictamente positiva e idéntica e independientemente distribuida. El salario del trabajador depende única y exclusivamente de su nivel educativo, pero los trabajadores pueden elevar este último en cualquier momento de sus vidas. Al hacerlo, sin embargo, el individuo incurre en dos costos: el costo directo de la matrícula educativa y el costo indirecto o de oportunidad representado por los salarios no devengados durante el proceso formativo.

En cualquier momento del tiempo, s_i , el nivel educativo de un trabajador puede ser definido como

$$S_i = \begin{cases} \varepsilon_i + t & 0 < t < \tau_i \\ \varepsilon_i + \tau_i & \tau_i \leq t \leq T \end{cases}$$

donde τ_i representa el tiempo que el trabajador i va a destinar a la ampliación de su dotación educativa. Tomado como dada la función de salarios, cada trabajador va a tomar dos decisiones con el objetivo de maximizar el valor presente del consumo que, sujeta a su restricción presupuestaria, éste va a realizar a lo largo de su vida: la senda de consumo y el tiempo que va a destinar a la ampliación de su dotación educativa.

Formalmente,

$$(1) \quad \text{Max}_{c, \tau} \int_0^T u(c_{i,t}) e^{-\rho t} dt$$

$$\text{s.t.} \quad \int_0^T c_{i,t} e^{-rt} dt = \int_0^{\tau_i} [\alpha w(\varepsilon_i + t) - \theta] e^{-rt} dt + \int_{\tau_i}^T w(\varepsilon_i + \tau_i) e^{-rt} dt,$$

donde ρ representa la tasa de descuento, r la tasa de interés, $w(\cdot)$ la función de salarios, α la fracción del salario del trabajador a tiempo completo que el estudiante obtiene trabajando a tiempo parcial mientras estudia, y θ el costo de la matrícula.

Es fácil ver cómo siempre y cuando se cumpla la condición $u'(c) > 0$, maximizar el valor presente del consumo equivale a maximizar el valor presente de los ingresos. En

consecuencia, podemos obviar el problema de seleccionar la senda óptima de consumo y concentrarnos en la selección del tiempo óptimo de escolaridad τ_i que maximiza el valor presente neto de los ingresos del trabajador. Omitiendo el subíndice i por razones de simplicidad en la notación, el problema del trabajador puede representarse como

$$(2) \quad \text{Max} \left\{ \int_0^{\tau} [\alpha w(\varepsilon+t) - \theta] e^{-rt} dt + \int_{\tau}^T W(\varepsilon+\tau) e^{-rt} dt \right\}$$

Manipulando esta expresión, podemos reducirla a la condición de optimalidad (3), la cual establece que los trabajadores invertirán en educación hasta que el beneficio marginal de hacerlo iguale su costo marginal. Naturalmente, asumimos que los salarios se incrementan con la educación, es decir, que $w'(s) > 0$.

$$(3) \quad \tau^* = \left\{ \tau \in (0, T) \mid \frac{w'(\varepsilon + \tau)(1 - e^{-r(T-\tau)})}{r} = (1 - \alpha)w(\varepsilon + \tau) + \theta \right\}$$

Una vida más larga incrementa el retorno de la educación; tasas de interés real y costos directos e indirectos de adquirir educación actúan en dirección contraria. En resumen,

$$(4) \quad s^* = s^*(\varepsilon^+, T^+, \bar{r}, \bar{\theta}, \bar{\alpha})$$

Lo más importante a destacar, es que estos resultados implican que los trabajadores menos dotados enfrentarán menores retornos por nivel educativo alcanzado. Ello es producto del hecho de que los retornos a la educación vienen en forma de un flujo más elevado de ingresos desde el momento en que el trabajador decide culminar sus estudios hasta el fin de su vida. Los “compañeros de curso” de edades más avanzadas enfrentan un flujo más corto, y por tanto, retornos más bajos.

2. INTRODUCIENDO LA REFORMA ECONÓMICA

Tal y como discutimos arriba, en nuestro modelo, las consecuencias en el mercado laboral de la reforma económica vienen en forma de un cambio en la función de salarios que consiste en una reducción de las remuneraciones para los trabajadores menos

escolarizados y en un aumento para los más escolarizados (en la Figura 1, representamos esto como un desplazamiento y un giro en la función de salarios $w(\hat{u})$ de w_0 a w_1). EL fundamento de esta interpretación es fundamentalmente empírico, y se basa en la evidencia presentada en Nelson (1994a y 1994b), Robbins (1994) y, más concretamente, en Behrman et al (2000).

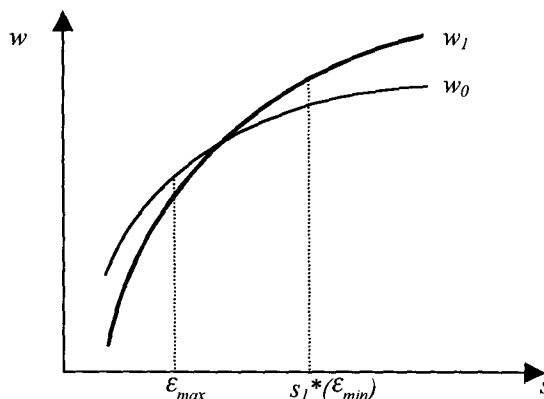


Figura 1. Impacto de la reforma económica en el mercado de trabajo

VOTANDO POR LA REFORMA

En este trabajo, asumimos que la decisión de apoyar o rechazar la reforma está sujeta a la opinión de la mayoría, que el voto es universal y que el resultado se conoce y se pone en práctica de manera inmediata. Basado en su edad y nivel educativo, un trabajador votará a favor de la reforma si el valor presente de su utilidad bajo la nueva función de salarios w_1 es cuando menos tan alta como la que obtendría de permanecer bajo la función w_0 . De lo contrario, votará en contra. En esta sección, nuestro objetivo es representar matemática y gráficamente la postura de los trabajadores frente a la reforma en razón de su edad y nivel educativo al momento de votar.

Para facilitar la exposición, comenzamos por dividir la población en dos grupos. El grupo I está compuesto por aquéllos que están todavía en la “escuela” para el momento de la elección, y el grupo II por el resto, es decir, por los que abandonaron la escuela después de alcanzar el óptimo nivel educativo determinado por su dotación original bajo la función w_0 .

Grupo I: $A < t_0^*(e)$, donde A representa la edad del trabajador y $t_0^*(e)$ la escolaridad adicional óptima determinada por la dotación original y por la función de salarios w_0 .

Los trabajadores de este grupo votarán a favor de la reforma si la condición (5) es satisfecha, en caso contrario, votarán en contra.

$$(5) \quad \text{Max}_{\tau_1} \left\{ \int_A^{\tau_1} [\alpha w_1(\varepsilon + t) - \theta] e^{-rt} dt + \int_{\tau_1}^T w_1(\varepsilon + \tau_1) e^{-rt} dt \right\} e^{rA} \geq$$

$$\text{Max}_{\tau_0} \left\{ \int_A^{\tau_0} [\alpha w_0(\varepsilon + t) - \theta] e^{-rt} dt + \int_{\tau_0}^T w_0(\varepsilon + \tau_0) e^{-rt} dt \right\} e^{rA}$$

Los lados izquierdo y derecho de (5) corresponden al valor presente neto de los ingresos obtenidos bajo las alternativas de reformar y no reformar, respectivamente, y la optimalidad en cada caso es alcanzada en cada caso por el trabajador escogiendo el tiempo que va a dedicar a aumentar su dotación educativa (τ_1^* y τ_0^*). El retorno marginal a la educación es más elevado en el escenario de la reforma ($w_1'(s) > w_0'(s)$ para todo s), lo cual implica que de aprobarse la reforma todos los trabajadores de este grupo continuarán sus estudios. Este resultado nos permite reescribir (5) como (5'), a saber

$$(5') \quad \text{GAR}^I(\varepsilon, A) = \left\{ \int_A^{\tau_0^*(\varepsilon)} [\alpha w_1(\varepsilon + t) - w_0(\varepsilon + t)] e^{-rt} dt + \right.$$

$$\left. \int_{\tau_0^*(\varepsilon)}^{\tau_1^*(\varepsilon)} [\alpha w_1(\varepsilon + t) - \theta - w_0(\varepsilon + \tau_0^*(\varepsilon))] e^{-rt} dt + \right.$$

$$\left. \int_{\tau_1^*(\varepsilon)}^T [w_1(\varepsilon + \tau_1^*(\varepsilon)) - w_0(\varepsilon + \tau_0^*(\varepsilon))] e^{-rt} dt \right\} e^{rA}$$

La ecuación (5') puede ser interpretada como el grado de apoyo a la reforma para el caso de los miembros del Grupo I, de allí la sigla GAR^I . Sustituyendo en (5') los valores de A y ε los trabajadores de este grupo determinarán su postura frente a la reforma. Aquéllos con valores positivos de GAR superiores a cero votarán a favor de la reforma y el resto votará en contra. Para cada valor de A habrá un solo valor de ε capaz de satisfacer la condición $\text{DSR}^I = 0$, el punto en el cual el trabajador es indiferente con respecto al resultado electoral.

Evidentemente, GAR^I va a ser una función positiva y continua de ε , pero el efecto de los cambios de A en GAR no es tan claro. Recordemos que $w_1'(s) > w_0'(s)$ para todo s , lo cual implica que la remuneración de todos los recién nacidos es menor bajo la función w_1 . En consecuencia, los trabajadores recién nacidos tendrán valores de GAR más bajos que un trabajador marginalmente mayor. Concentrándonos en el caso de

desarrollo deberían hacer todos los esfuerzos posibles por consolidar las reformas económicas y educativas antes de que se cierre la ventana demográfica de oportunidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Alesina, A. (1994): "Political Models of Macroeconomic Policy and Fiscal Reforms", en Haggard and Webb, eds., *Voting for Reform*, World Bank, Oxford University Press, 37-60.
- Alesina, A. y A. Drazen (1991): "When are Stabilizations Delayed?", *American Economic Review*, 81, 1.170-1.187.
- Behrman, J., N. Birdsall y M. Székely (2000): *Economic Reform and Wage Differentials in Latin America*, Working Papers Series No. 435, Washington, DC: Research Department, Inter American Development Bank.
- Colton, T. y J. Hough (1998): *Growing Pains: Russian Democracy and the Election of 1993*. Washington, DC: Brookings Institution.
- Doyle, O., y J. Fidrmuc (2002): "Anatomy of Voting Behavior and Attitudes during Post-Communist Transition: Czech Republic 1990-98", mimeo.
- Duch, R. (1993): "Tolerating Economic Reform: Popular Support for Transition to a Free Market if the Former Soviet Union", *American Political Science Review*, 87, 590-608.
- Feenstra, R., y G. Hanson (1996): "Foreign investment, outsourcing and relative wages", en R. Feenstra, G. Grossman and D. Irwin, eds., *Political Economy of Trade Policies, Essays in Honour of J.N. Bhagwati*, MIT Press.
- Fidrmuc (1998): *Political Support for Reforms: Economics of Voting in Transition Countries*, Center for Economic Research Working Paper, Tilburg University.
- Fidrmuc (1999): "Economics of Voting in Post-communist Countries", *Electoral Studies*, 19 (2/3), 199-217.
- Finifter y Mickiewicz (1992): "Redefining the Political System of the USSR, Mass Support for Political Change", *American Political Science Review*, 86, 857-874.
- Freeman, R. y L. Katz (1994): "Rising wage inequality: The United States vs. other advanced countries", en R. Freeman, ed., *Working Under Different Rules*, New York: Russell Sage Foundation.
- Hraba et al (2001): "Age and Czech's Attitudes about the Post-Communist Economic Reforms", *The Sociological Quarterly*, 42, 421-435.
- Hraba et al (2002): "Education and Support for the Czech Reforms", *Sociology of Education*, 75, 147-168.
- IADB (2000): *IPES 2000: Development Beyond Economics*, Washington, DC.
- Katz, L., y D. Autor (1999): "Changes in wage structure and earnings inequality", en O. Ashenfelter and D. Card, eds., *Handbook of Labour Economics*, Volume 3A, North Holland: Amsterdam.

- Nelson, J. (1992): "Poverty, Equity and the Politics of Adjustment", en Haggard, Stephan and Robert Kaufman, eds., *The Politics of Economic Adjustment*, Princeton, pp. 221-269.
- Nelson, J. (1994a): Panel Discussion in Williamson, J. ed., *The Political Economy of Reform*, Institute for International Economics, 472-477
- Nelson, J. (1994b): «Overview. How Market Reforms and Democratic Consolidation Affect Each Other,» en Joan M. Nelson, ed. *Intricate Links: Democratization and Market Reforms in Latin America and Eastern Europe*, Transaction Publishers, New Brunswick (USA) and Oxford (UK).
- Nelson et al., eds. (1998): *Transforming Post-Communist Political Economies*. Washington D.C.: National Academy Press: 21-35.
- Oates et al (1999): "The Soviet Legacy in Voting Behaviour?: Support for Left Parties in Russia, Ukraine, Bulgaria, Slovakia and the Czech Republic (Version 1.2)", mimeo.
- Robbins, D. (1994): *Worsening Relative Wage Dispersion in Chile during Trade Liberalization, and its Causes: Is Supply at Fault?*, Development Discussion Paper No. 484, Harvard Institute of International Development.
- Robbins, D. (1995a): *Earnings dispersion in Chile after trade liberalization*, Working Paper, Harvard Institute for International Development.
- Robbins, D. (1995b): *Trade, trade liberalization and inequality in Latin America and East Asia: Synthesis of seven country studies*, Working Paper, Harvard Institute of International Development.
- Robbins, D. (1996): *HOS Hits Facts: Facts Win; Evidence on Trade and Wages in the Developing World*, Development Discussion Paper No. 557, Harvard Institute of International Development.
- Shiller, Boycko and Korobov (1991): "Popular Attitudes towards Free Markets: The Soviet Union and the United States Compared", *American Economic Review*, 81, 385-400.
- Tucker (2002): "The First Decade of Post-Communist Elections and Voting: What Have we Studied and How Have we Studied It?", *Annual Review of Political Science*, 5, 271-304.
- Velasco, A. y M. Tommasi (1995): *Where are we in the Political Economy of Reform*, C.V. Starr Center for Applied Economics, RR#93-4, New York University, New York
- Villasmil, R. (1999): *On the Animosity towards Economic Reform*, Ph.D. Dissertation, Texas A&M University.
- Wood, A., (1997): *Openness and wage inequality in developing countries: The Latin American challenge to East Asian conventional wisdom*, World Bank Research Observer, 11(1): 33-57.

OPEP: HISTORIA Y LITERATURA¹

RONALD BALZA GUANIPA²

Resumen

A partir de 1971, el papel de la OPEP en el comportamiento del mercado petrolero ha sido muy debatido. Según sus miembros, los gobiernos de algunos países consumidores y un conjunto de especialistas, las decisiones de la OPEP como organización tuvieron un efecto definitivo sobre las alzas de precios de los 70 y principios de los 80, y aun hoy constituye un jugador determinante en la economía mundial. Sin embargo, otro importante grupo de autores ha presentado sugerentes argumentos que niegan el poder de la OPEP para influir deliberadamente sobre los precios. Este artículo ofrece una somera revisión de la bibliografía escrita al respecto, en el contexto de la historia del mercado petrolero desde 1860.

Palabras clave: OPEP, cartel, oligopolio, acción paralela

OPEC: History and literature

Abstract

Since 1971, OPEC's role in the behavior of petroleum market has been strongly debated. According to its members, the governments of some consuming countries and a set of specialists, OPEC's decisions as an organization had a definitive effect on prices' rises during the seventies and beginning of the eighties. Even today it constitutes a determinant player in the world economy. Nevertheless, another important group of authors has presented arguments that deny OPEC's power to

1 El siguiente trabajo fue realizado entre julio y agosto de 2003 en la Oficina de Asesoría Económica y Financiera (OAEF) de la Asamblea Nacional, y revisado en octubre de 2004. Forma parte de un proyecto de investigación iniciado por invitación del Jefe de la misma, Francisco Rodríguez. Agradezco a Eduardo Quintero haber prestado oportunamente los servicios de la Red Venezolana del Conocimiento Económico, ofrecidos por la Biblioteca del Banco Central de Venezuela. Así mismo, agradezco a Arelis Díaz la elaboración de la bibliografía, a Adriana Ruiz la recopilación de parte de los datos estadísticos y María Laura De Freitas la preparación de los gráficos.

2 Economista, UCV y Magister en Teoría Económica, UCAB. Investigador del IIES y profesor de pregrado y postgrado en UCAB y UCV.

deliberately influence prices. This paper offers a brief review of bibliography on the subject, in the context of petroleum market's history since 1860.

Key words: OPEC, cartel, oligopoly, parallel action

OPEP: Histoire et Littérature

Resumé

Depuis 1971, l'influence de l'Opep sur le comportement du marché pétrolier a été très débattue. Selon ses membres, les gouvernements de quelques pays consommateurs et selon un ensemble de spécialistes, les décisions de l'Opep en tant qu'une organisation, elles sont eu un effet définitif sur les hausses des prix des années '70 et du début des années '80, et même aujourd'hui elle joue un rôle déterminante dans l'économie mondiale. Néanmoins, il y a un autre groupe important d'auteurs qu'ont offert des arguments très intéressants par lesquels ils refusent la puissance de l'Opep pour agir délibérément sur les prix. A ce sujet, cet article offre une brève tour pour la bibliographie écrite sur l'histoire du marché pétrolier depuis l'année 1860.

Mots clés: OPEP, cartel, oligopole, action parallèle

INTRODUCCIÓN

El 24 de abril de 2003 la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) fijó su techo de producción en 25,4 millones de barriles diarios. Cinco meses después, y de modo sorpresivo para muchos observadores, decidió reducir su producción en 900.000 barriles diarios. Tal medida, junto con la reducción de la oferta de los demás productores de petróleo, se tomó con la intención declarada de asegurar la "estabilidad" del mercado. A pesar de haber tenido en cuenta el mejoramiento esperado de la economía global y la proximidad del invierno en los países del norte, la reducción se decidió para enfrentar el continuo incremento en la oferta de los no-OPEP, la recuperación de la producción iraquí y de los inventarios de petróleo mantenidos por los países consumidores. Un día después, el presidente de la organización invitó a México, Rusia y Noruega a cooperar con los recortes que la OPEP pudiera decidir en 2004, advirtiéndoles que en caso contrario los precios podrían caer. Tras los anuncios de la organización, el precio del crudo de referencia de Estados Unidos subió 4% a \$28,24 en la New York Mercantile Exchange (Bahree, 2003).

Un año después, "estabilizar" el mercado tenía implicaciones diferentes. A fines de agosto de 2004 el precio del petróleo era casi 30% superior al de fines de 2003. En la New York Mercantile Exchange, el precio de referencia en Estados Unidos para el crudo a entregar en octubre había caído a \$42,12 por barril, luego de un mes con precios que

rozaban los \$50 por barril. Los precios se incrementaron como consecuencia de la gran demanda de China, la India y los Estados Unidos, de la “prima del miedo” sobre el barril de petróleo (consecuencia de la guerra de Irak), de la caída en los niveles de reservas probadas en el mundo y de problemas políticos en distintos países exportadores de petróleo. La capacidad de la OPEP, incluso la de Arabia Saudita, para contribuir a “estabilizar” el mercado fue puesta en duda por muchos analistas e incluso por algunos miembros de la organización. La elevación del techo de producción de la OPEP a 27 millones de barriles diarios (a partir del 1° de noviembre) fue vista como el reconocimiento del nivel efectivo de la producción de los miembros, algunos de los cuales violaron públicamente sus cuotas de producción durante los últimos meses del año. Incrementos adicionales no parecían inmediatamente posibles, teniendo en cuenta limitaciones en la capacidad de producción y en el tipo de petróleo disponible con respecto al demandado [ver, entre otros, Cummins (2004), Herrick (2004a) y Herrick y Bahree (2004)].

Desde el incremento de los precios del petróleo a principios de la década de los 70, noticias como éstas han sido extensamente debatidas. ¿Cómo se ha comportado la OPEP? ¿Son creíbles los acuerdos entre sus miembros? ¿Tiene o tuvo el poder para inducir decisiones de los productores no miembros de la organización? ¿Ha sido capaz de influir deliberada, sostenida y oportunamente sobre el comportamiento de los precios? En fin, ¿cuán importante ha sido su influencia como organización sobre el mercado petrolero? A pesar de las dudas y certezas de muchos analistas, esta organización, constituida por varios de los países con mayor producción y mayores reservas petroleras del mundo, ha mantenido reuniones periódicas, ha decidido estrategias comunes desde su creación en 1960 hasta la fecha y ha sido temida frecuentemente por los consumidores e incluso por otros productores.

Este artículo pretende ofrecer una aproximación a la historia de la OPEP, a su interpretación teórica y a algunos métodos de contrastación o simulación de diversas hipótesis con respecto a su comportamiento.

1. LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO ANTES Y DESPUÉS DE LA OPEP³

Para introducir algunas nociones básicas sobre la historia de la industria petrolera conviene examinar la coincidencia en el tiempo de la variación de los precios del petróleo y de eventos económicos, políticos y militares que pudieran ser vinculados con ella. Por tanto, es necesario disponer de una extensa serie de precios del petróleo, a pesar de no ser el petróleo una mercancía homogénea.⁴

3 Los datos estadísticos provienen de bases publicadas en la red por British Petroleum, la Organización de Países Exportadores de Petróleo y la Energy Information Administration.

4 Dependiendo de su grado de viscosidad (grado API) y de su contenido de azufre, el proceso de refinación de un crudo es más o menos costoso.

Para fijar precios suelen utilizarse tres tipos de crudos como marcadores: el West Texas Intermediate, el Brent y el Dubai, principalmente (ver Smith y Meza, 1998). En los gráficos N° 1 y N° 2 se observa el comportamiento de dichos precios desde 1972 hasta el 2002, en términos nominales y reales (utilizando como deflactor el del PIB de los Estados Unidos).

Gráfico N°1
Precios Nominales del Petróleo: 1972-2002
(\$/b)

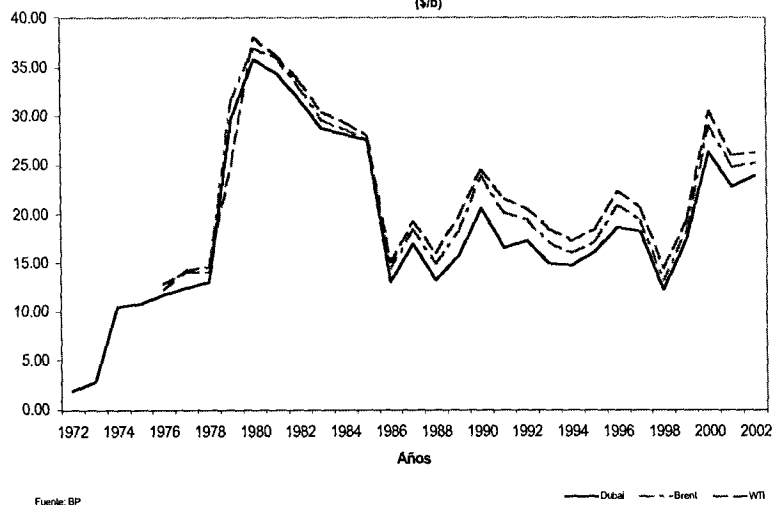
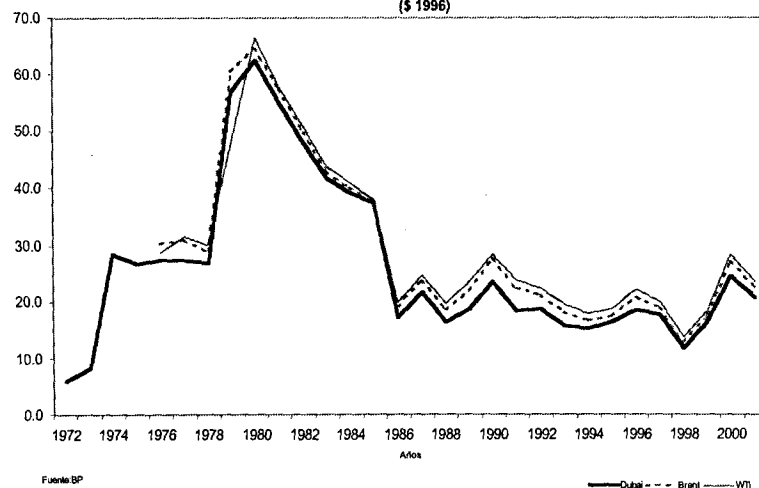
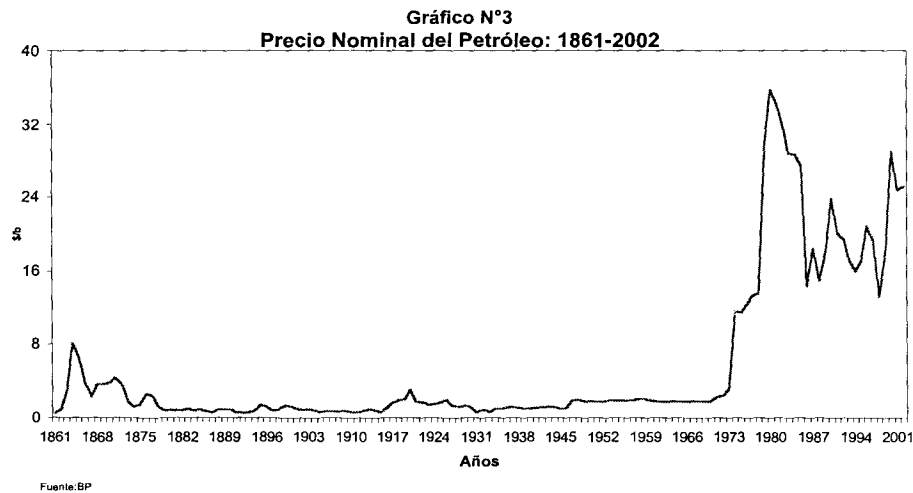


Gráfico N°2
Precios Reales del Petróleo: 1972-2002
(\$ 1996)



Las tres líneas tienen un comportamiento similar, por lo que podemos tener una idea general del desarrollo de la industria eligiendo una de ellas y añadiéndole series de precios para años anteriores. La BP (2004) construyó una serie de precios desde 1861 hasta el 2003, utilizando el precio anual del petróleo de Estados Unidos de 1861 a 1944, el del petróleo ligero saudita de 1945 hasta 1983 y el del petróleo Brent de 1984 en adelante. El siguiente gráfico resume información disponible sobre el precio nominal del petróleo de 1861 hasta 2002.



Un importante cambio en el comportamiento de la serie de precios nominales ocurre a partir de 1971. El nivel promedio de precios de 1861 a 1970 fue de \$1,56, y la desviación típica de \$1,12. De 1971 a 2002 ambos estadísticos incrementan sus valores a \$19,28 y \$8,73, respectivamente. Aun cuando el coeficiente de variación se redujo de 0,71 a 0,45, suele afirmarse que el incremento en los precios ocurrido en 1971 interrumpió una larga etapa de relativa estabilidad, a la que siguió un período de creciente volatilidad. A continuación tomaremos nota de algunos de los acontecimientos históricos que acompañaron cambios importantes en los precios del petróleo, y que deben tenerse en cuenta para intentar explicarlos. Aunque principalmente consideremos aumentos de precio, debe recordarse que toda alza de precios fue seguida por una recesión en la economía norteamericana (Hamilton 2003), que pudo contribuir a una posterior caída del precio.

1.1. ANTES DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

Según Adelman (2002), la definición de un precio *mundial* de petróleo fue consecuencia de la aplicación del Plan Marshall, que tuvo entre sus medidas la fijación del precio de venta del crudo del Golfo Pérsico a Europa. Antes de la guerra pocas transacciones se realizaban fuera de los Estados Unidos, o del control de los Estados Unidos, por lo que la estabilidad de precios dependía de la organización del mercado estadounidense y del descubrimiento de nuevas reservas en el mundo.

Thompson (2000) reseña un fenómeno que considera “de naturaleza sistemática” durante el período: la monopolización del mercado petrolero fue acompañada con caídas en el precio del producto. La creación de las empresas Standard Oil Trust y Standard Oil de New Jersey acompañó la caída de los precios reales de 1870 a 1882 y de 1898. Cuando dichas empresas quebraron, en 1892 y 1911, el precio subió súbitamente. Del mismo modo, la constitución de las llamadas “Siete Hermanas” y de un consorcio europeo-norteamericano se relaciona con la caída de los precios ocurrida entre 1922 y 1928.

En 1933 el gobierno de los Estados Unidos creó la Texas Railroad Commission (TRC), con la finalidad de regular y repartir la producción de petróleo dentro del país. A partir de entonces (y hasta 1971) los precios se mantuvieron relativamente estables a un precio superior al de décadas pasadas. Aun cuando la TRC establecía precios objetivo, estimaba la demanda agregada y luego decidía el monto de producción permitido, autores como Libecap y Smith (2003) afirman que su coordinación era pobre, y que sus decisiones favorecían a productores con campos de alto costo por razones políticas.

1.2. DE 1945 A 1959

Hamilton (1985) identifica tres *shocks* petroleros durante este período. El primero ocurrió en 1947-48. Al acabar la Segunda Guerra se levantó el control sobre el precio del petróleo, que había permanecido congelado en 1,25 \$/b. Sin embargo, la demanda continuó creciendo para cubrir las necesidades de la reconstrucción de Europa y para sustituir carbón, cuya producción se redujo junto con la jornada de trabajo en las minas. La oferta no podía responder al mismo ritmo, puesto que la inversión petrolera se paralizó durante la guerra y los inventarios se agotaron gradualmente.

Entre 1952 y 1953 ocurrió el segundo *shock*. En esta ocasión, las sanciones norteamericanas contra Irán, por nacionalizar su industria, coincidieron con huelgas en las industrias petrolera, eléctrica y del carbón y con una política de importación de petróleo de la TRC.

Entre 1956 y 1957 ocurrió el tercero. Fue provocado por la invasión israelí a Egipto, que impidió la salida del petróleo del Golfo Pérsico a través del Canal de Suez, y empeorado por las restricciones a la producción impuestas por la TRC.

En los tres casos, el incremento de precio correspondiente fue en parte compensado con racionamiento de combustible

1.3. DE 1960 A 1970

Hacia el final de la década de los 50 los precios fijados por las compañías eran descontados unilateralmente. La OPEP fue creada el 14 de septiembre de 1960 por Arabia Saudita, Irak, Irán, Kuwait y Venezuela con la intención de evitar dicha práctica [Lugo (1994)]⁵. A pesar de no ser reconocida por las compañías en un principio, Mommer (2002) considera impresionantes los logros de la OPEP durante la década. Aun cuando los precios fijados por las compañías se redujeron durante el período, la OPEP consiguió incrementar su recaudación fiscal por barril, introduciendo reformas en la definición de impuesto sobre la renta y regalías. Uno de los principales logros de la organización fue dividir a las compañías para negociar con ellas.

Según reseña Hamilton (1985), la década de los 60 contiene el período más largo de crecimiento de la producción petrolera y de crecimiento mundial de la postguerra. Los únicos incrementos de precio ocurrieron en 1967, cuando el canal de Suez fue nuevamente cerrado, y en 1969, cuando varias huelgas coincidieron con la reducción de las reservas probadas de los Estados Unidos. En 1970 hubo otro incremento en el precio: Argelia y Libia redujeron su producción al tiempo que Siria impedía la reparación del oleoducto Trans-Árabe, la industria metalúrgica japonesa crecía y subían los precios del carbón.

1.4. DE 1971 A 1982

En 1971 la OPEP y las empresas petroleras firmaron en Teherán el primer acuerdo de negociación de precios, que reconocía incrementos anuales de precios del petróleo por concepto de inflación. Este acuerdo duró hasta el 12 de octubre de 1973, cuando, según Lugo (1994:35), “bajo la presión de la inflación desencadenada en Occidente, ... la OPEP comenzó a administrar el mercado petrolero en forma directa, fijando los precios del petróleo en forma unilateral, con la orientación de que dichos precios cubriesen su valor intrínseco como recurso natural en rápida extinción (el único para muchos países miembros), y con el doble objetivo de lograr gradualmente la paridad del petróleo con los precios de sus sustitutos ... y la de cubrir las necesidades de desarrollo de sus propias economías”.

5 Posteriormente se unieron Qatar (1961), Indonesia (1962), Libia (1962), Emiratos Árabes Unidos (1967), Argelia (1969), Nigeria (1971), Ecuador (1973–1992) y Gabón (1975–1994).

Entre 1973 y 1974 ocurrió efectivamente un extraordinario incremento en el precio del petróleo. Según Adelman (2002), el petróleo nunca ha sido un bien escaso, por lo que la pérdida de estabilidad de su precio desde entonces sería consecuencia de la restricción en la oferta impuesta por los países de la OPEP. Sin embargo, otros autores dan más importancia a otros determinantes. Hamilton (1985) indica que, además del breve embargo petrolero por la guerra árabe israelí (que no involucró a todos los países miembros de la OPEP), pudieron influir la declinación de las reservas probadas estadounidenses, la legislación ambiental y el cambio de derechos de propiedad que siguió a la nacionalización de las industrias petroleras durante el período.

En 1974, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Alemania Federal, Irlanda, Italia, Japón, Luxemburgo, Holanda, España, Suecia, Turquía, Gran Bretaña y Estados Unidos crearon la Agencia Internacional de Energía, llamada por algunos anti-OPEP. Según Uslar (1974/1984), crear un cartel de consumidores era la alternativa inmediata de los países industrializados, descartadas la intervención militar, la reducción drástica del consumo y la sustitución energética inmediata. Ello permitiría crear reservas de crudo en poder de los consumidores y presionar diplomática y psicológicamente a los productores.

Entre 1979 y 1981 ocurrió otro incremento de precios. En esta ocasión, la caída del Sha de Irán y la guerra entre Irán e Irak explicaron la reducción del flujo de petróleo del Golfo Pérsico. Según Hamilton (1985), la política de la OPEP fue básicamente una de trinquete: una vez que el precio subía intentaba impedir que volviese a bajar.

Según Uslar (1983/1984:249-250), “creer que era la propia OPEP la que había provocado esa nueva situación que prácticamente cambiaba el equilibrio económico del mundo” fue un error de muchos. Para el autor, las alzas de precios fueron imprevistas e inimaginables, nunca “el fruto de una OPEP sabia y prudentemente dirigida para controlar el mercado”.

1.5. DE 1982 A 2002

Antes de examinar este período, conviene observar la composición de las exportaciones y importaciones de crudo en el mundo. Los siguientes gráficos destacan la gran importancia de las exportaciones del Medio Oriente y las importaciones de los países industrializados en el comportamiento del mercado petrolero durante los últimos 20 años.

Gráfico N° 4
Exportaciones: 1980-2002
 (Miles de b/d)

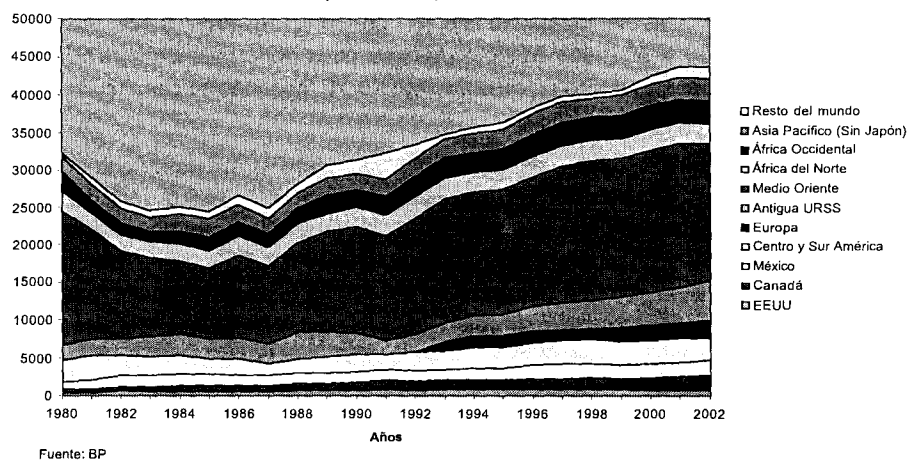
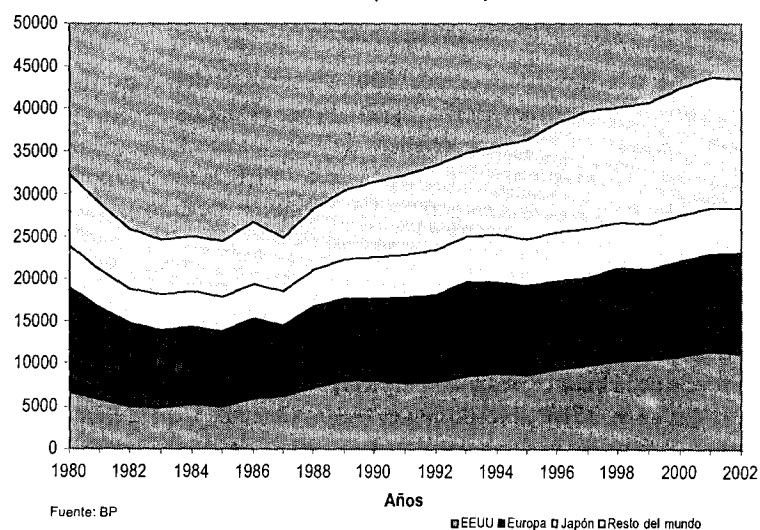


Gráfico N° 5
Importaciones: 1980-2002
 (Miles de b/d)



En 1982, 22 años después de su creación, la OPEP acordó por primera vez un techo de producción, asignando cuotas a cada uno de sus miembros. Con ello intentó contener una primera guerra de precios que afectó a los miembros. Arabia Saudita asumió el papel

de productor compensador, reduciendo o incrementando su producción con la intención de estabilizar los precios (ver, por ejemplo De Santis 2003 y Libecap y Smith 2001). Al abandonar dicha función en 1986, en respuesta a la violación de las cuotas por parte de los países miembros y al incremento en la oferta no-OPEP, los precios del petróleo se desplomaron (Gately *et al* 1986). Muchos dudaron de la importancia que la OPEP se atribuyó en el incremento de los precios durante los 70, negando su carácter de cartel (Mabro, 1998).

El comportamiento del precio del petróleo ha sido muy volátil desde entonces. La invasión de Kuwait por Irak en 1990 y la guerra que le siguió entre Estados Unidos e Irak provocó un incremento temporal en el precio, que luego tendió a reducirse hasta 1998. Ello a pesar de la caída en la producción iraquí, y de su limitación desde 1996 por las Naciones Unidas a través de su programa Petróleo por Alimentos. En parte, la caída de 1998 se pudo deber a la sobreestimación de la demanda por parte de la OPEP, del mismo modo que el incremento posterior de 1999 a 2001 pudo ser impulsado por su subestimación. Según Kohl (2002), la subida de los precios tuvo entre sus causas acciones disciplinadas de los miembros de la OPEP dirigidas a mantener el precio de su canasta de crudos dentro de una banda considerada “justa”, entre \$22 y \$28 por la canasta de tipos de petróleo crudo. Luego de 2001, la reducción en la demanda de petróleo junto con el incremento de la producción no-OPEP pudo influir en la caída de los precios. La OPEP intentó acordar recortes de la producción con otros productores, no siempre con los resultados esperados. Arabia Saudita llegó a amenazar a Rusia con una guerra de precios en 2001, sin lograr su cooperación.

La EIA (2004) atribuyó la caída de precios del 2001 a la sobreproducción de la OPEP y a la recesión de la economía norteamericana, agravada por el ataque terrorista del 11 de septiembre contra Nueva York. A partir de enero de 2002 los precios comenzaron a subir, debido a los recortes en el techo de producción de la OPEP, la tensión política de Venezuela, la posibilidad de una nueva guerra en Medio Oriente, un invierno inusualmente frío y el agotamiento de inventarios en los Estados Unidos.

Finalicemos esta sección ilustrando la importancia de la producción de Medio Oriente dentro de la producción mundial durante el período considerado, y destacando el peso de Arabia Saudita e Irak en ella. El siguiente gráfico evidencia lo primero. En buena medida, la forma de la línea correspondiente a la producción total es determinada por la de los miembros de la OPEP ubicados en el Medio Oriente. Y en él es evidente que su peso relativo dentro de la Organización ha crecido desde mediados de los ochenta.

Dentro de la OPEP, las decisiones de Arabia Saudita han tenido un efecto también evidente en este gráfico y el siguiente. De 1982 a 1986, Arabia Saudita aceptó reducir su producción para estabilizar el precio del petróleo. Abandonó dicho esfuerzo en 1986, lo que contribuyó al colapso de los precios.

Gráfico N° 6
Producción y Cuotas de la OPEP: 1965-2002
 (miles de b/d)

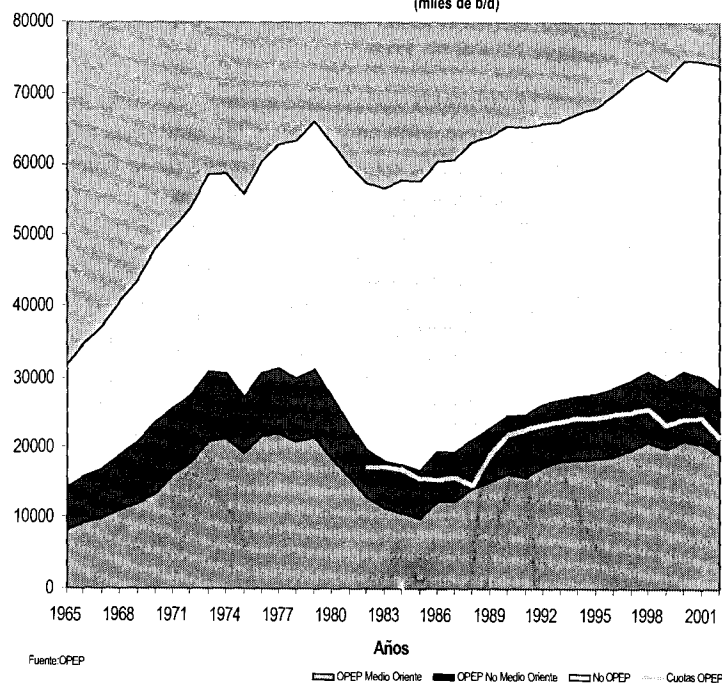
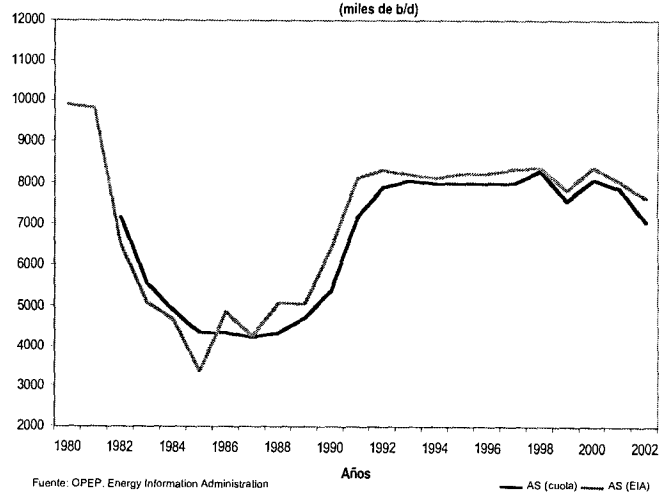


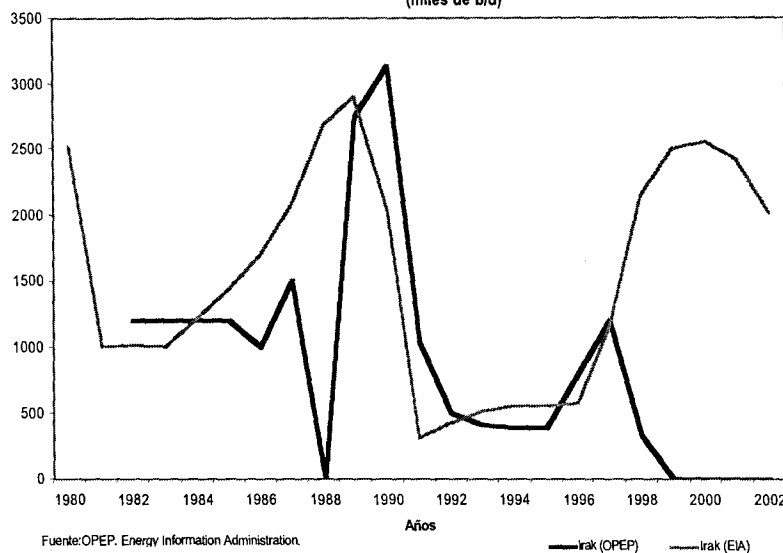
Gráfico N° 7
Producción y cuotas de Arabia Saudita: 1980-2002
 (miles de b/d)



Según algunos autores, el poder de Arabia Saudita para incrementar la producción pudo influir sobre las decisiones de inversión de los demás miembros de la OPEP. Sin mayor inversión, ningún país podría incrementar su capacidad ni reclamar mayor participación a costa de los sauditas (Tvedt 2002).

Otro país que pudiera provocar importantes variaciones en la producción mundial de petróleo es Irak. Sin embargo, su participación en guerras y las sanciones a las que ha sido sometido han limitado su capacidad de exportación. Luego de la Guerra del Golfo Arabia Saudita compensó la reducción en la producción de Irak.

Gráfico N° 8
Producción y cuotas de Irak: 1980-2002
(miles de b/d)



1.6. DE 2003 A 2004

El año 2003 comenzó con el fin de una huelga petrolera en Venezuela y el inicio de otra guerra en Irak (19 de marzo). La guerra, sin embargo, no provocó inicialmente un incremento en los precios porque no afectó la infraestructura petrolera de Irak. La OPEP, preocupada por una posible caída en la demanda de petróleo y por la devaluación del dólar frente al euro, anunció formalmente el retiro de 900.000 barriles diarios en septiembre de 2003 y de 900.000 más en abril de 2004. Sin embargo, el crecimiento de la economía china, la llamada “prima” del terror (entre \$5 y \$10 por barril), el

agotamiento de los inventarios de los países consumidores y la especulación en los mercados de futuros⁶ llevó el precio del crudo por encima de los \$50 por barril en octubre a pesar del incumplimiento de las cuotas asignadas y del incremento del techo a 27 millones de barriles diarios prometido para noviembre. En esta situación, diversos analistas consideraron que la capacidad excedente de los miembros de la OPEP se había agotado, y que incluso Arabia Saudita podría tener problemas para responder rápidamente a un nuevo incremento en la demanda [Cummins y Bahree (2004)].

En 2004, la capacidad de Arabia Saudita y de Rusia para expandir su producción a futuro parecen más importantes que la de los demás productores de petróleo, pertenezcan a la OPEP o no. El resto de los países, sin embargo, presionan por lograr resultados diversos. Al momento de terminar este trabajo (octubre de 2004), Venezuela y otros productores, proponen una nueva banda de precios que se ubique entre \$30 y \$35 por barril y se oponen a un incremento en el nivel de producción de la OPEP, por temor a que Arabia Saudita obtenga una cuota de mercado demasiado alta. Otros, como Argelia, se manifiestan de acuerdo con la eliminación del régimen de cuotas. Muchos de ellos, de hecho, las han ignorado durante los últimos meses [ver, por ejemplo, Herrick (2004b), Bahree (2004c) y White (2004a)].

Aparte de las promesas de Arabia Saudita de incrementar su capacidad de producción y suplir al mundo por “70 años o más” [Bahree (2004a)], el futuro del mercado petrolero parece que será determinado por al menos tres aspectos. Primero, el crecimiento de China, que se considera inestable e impredecible [Bahree (2004b)]. Segundo, la capacidad de expansión de la industria petrolera rusa, cuya producción adicional en los últimos años ha superado la producción anual total de Venezuela y ha tomado parte de la cuota de mercado de la OPEP, gracias en parte a la introducción de nuevas tecnologías por inversionistas extranjeros. Dicha capacidad parece tender, sin embargo, a agotarse [White (2004b) y White (2004c)]. Tercero, el “sentimiento” con respecto al mercado petrolero que mantengan los especuladores en los mercados de futuros. Si los especuladores que apuestan por un alza de precios temieran una caída, posiblemente se retirarían en masa y eso presionarían el precio del petróleo a la baja. Eso no dependería únicamente de la capacidad de los productores o las demandas de los consumidores, sino del impacto del terrorismo sobre ambos [Cummins (2004)].

En octubre de 2004, la Agencia Internacional de Energía supone que durante los próximos 25 años el petróleo seguirá siendo la principal fuente energética, que la mayor parte provendrá de unos diez países, principalmente de los miembros de la OPEP que se encuentran en el Medio Oriente, y que por ello crecerá la dependencia de los importadores de crudo. Reconoce como una posibilidad que los países de la OPEP presionen los precios al alza, estimulando la búsqueda de sustitutos, nuevas tecnologías

6 Sobre este tema, ver Birol (2002) y Abosedra y Baghestani (2003).

y la apertura de nuevos campos [Rojas, (2004)]. No deja de ser paradójico que en este contexto sea el presidente de la OPEP quien solicite a los Estados Unidos que “utilicen sus reservas de crudo para ayudar a enfriar los precios” y a los miembros de la OPEP que aumenten su extracción “para indicar al mercado que no estamos escasos de suministros” [*El Nacional* (2004)].

2. VENEZUELA EN LA OPEP

Venezuela es uno de los países fundadores de la OPEP. Siendo un país soberano desde el siglo XIX, sus políticas fiscales e iniciativas colusivas influyeron notablemente sobre los gobiernos de países petroleros árabes, de independencia reciente [España y Manzano (2003)]. Sin embargo, la opinión en Venezuela con respecto a las ventajas o desventajas de pertenecer a la OPEP no ha sido unánime durante su historia. Aparte de los comentarios de Uslar (1984) ya citados, es posible leer interesantes colecciones de artículos y opiniones que exponen diferentes posiciones publicadas en Arriola (1998), BCV (1999), Carmona (1998) y Huizzi (1998).

Para autores como Mendoza (2000), Parra (1996) y Rodríguez (2001), aceptar y cumplir cuotas de producción dentro de la OPEP es una contribución indispensable de Venezuela para evitar el desplome de los precios del petróleo. Otros autores, como Espinasa (1999, 2001), Giusti (1998) y Manzano (2000), parecen privilegiar el incremento en la capacidad y producción de la industria petrolera venezolana, aunque ello implique rechazar las cuotas impuestas en la organización. El desacuerdo entre los autores se centra en los distintos efectos fiscales que cada uno supone resultan de limitar las ventas de petróleo, y de la importancia que cada uno atribuye a la OPEP en la determinación del precio.

Conviene observar el peso de la producción y las reservas venezolanas dentro del mercado petrolero y de la OPEP, para colocar en contexto tal discusión. Ello se hace en los gráficos No. 9 y 10. El poder de Venezuela dentro de la organización no parece ser decisivo. Su compromiso tampoco parece haber sido permanente, como se observa en el gráfico No. 11.

Gráfico N° 9
Producción de Petróleo: 1965-2002
(miles de b/d)

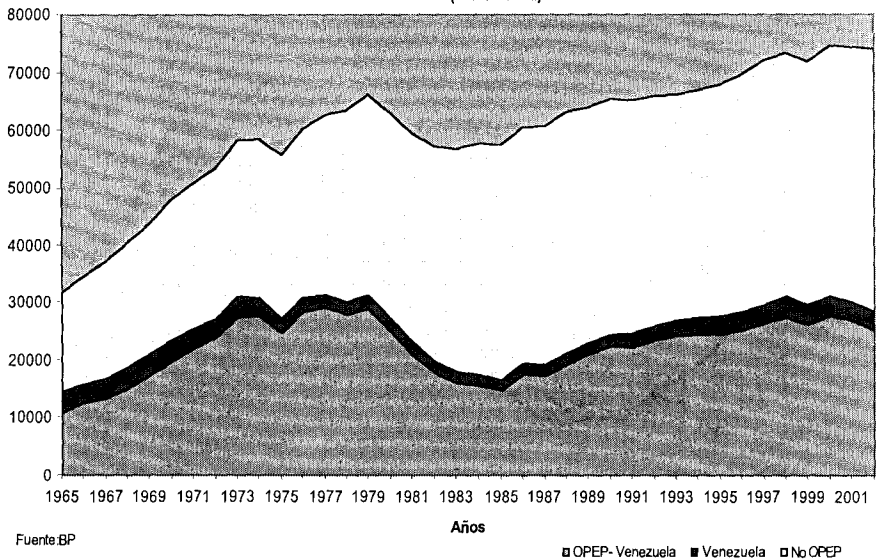


Gráfico N° 10
Reservas de Petróleo: 1980-2002
(miles de millones de barriles)

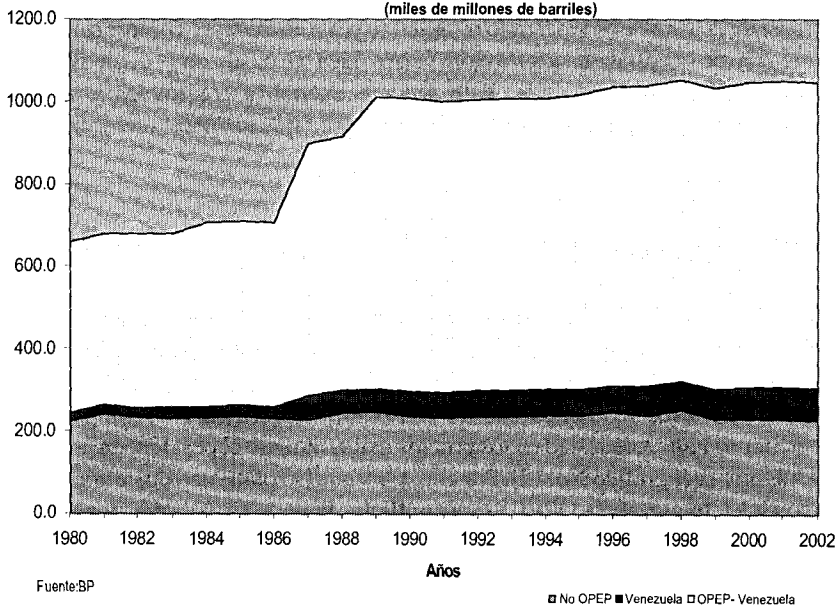
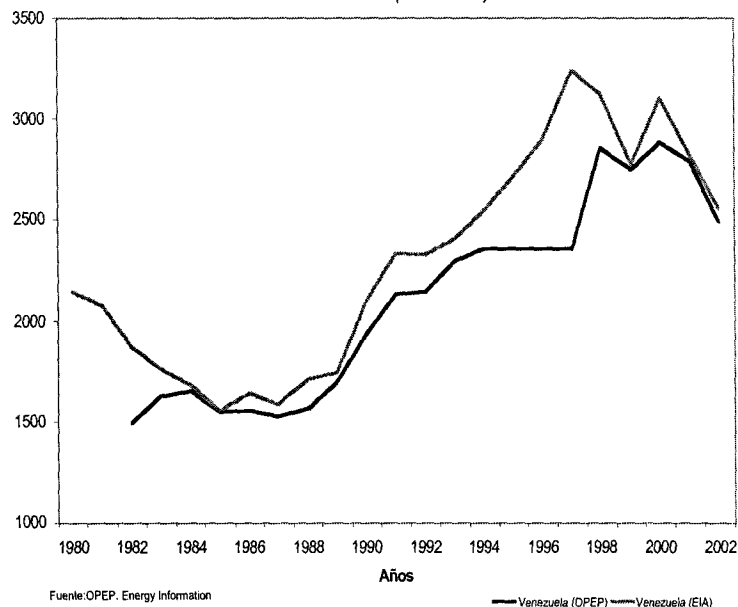


Gráfico N° 11
Producción y cuotas de Venezuela: 1980-2002
(miles de b/d)

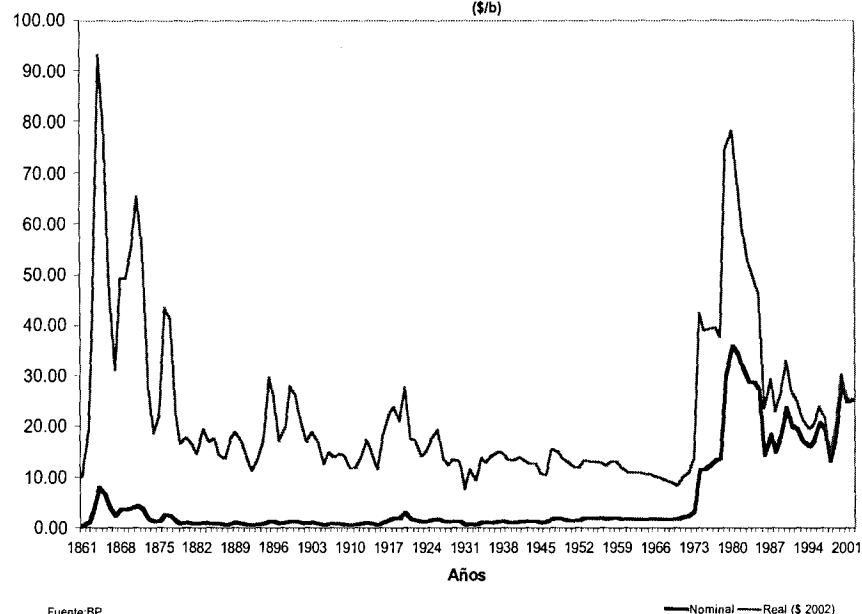


Si el papel de la OPEP en el mercado mundial se pone en duda, es comprensible que la conveniencia de recortar la producción venezolana al costo de reducir ingresos fiscales también se ponga en duda. Este artículo expone a continuación algunos argumentos teóricos y empíricos vinculados con el poder que la OPEP suele atribuirse y sus críticos discutir.

3. LA OPEP COMO CARTEL

La creación de la OPEP fue un importante acto político, que intentaba impedir la reducción unilateral de los precios del petróleo por parte de las compañías petroleras y reclamaba los derechos de propiedad de naciones soberanas sobre sus recursos agotables. La estabilidad de precios nominales anterior a 1971, beneficiosa para los compradores, implicó una importante volatilidad en los precios reales durante el período, en perjuicio de los productores (ver gráfico No. 12). Por ello, y porque la volatilidad posterior ha sido asociada con los intereses de la OPEP y con conflictos bélicos provocados por algunos de sus miembros, la opinión que consumidores, productores y analistas tienen sobre la OPEP suele estar teñida por afinidades o antipatías políticas (Mabro, 1998).

Gráfico N° 12
Precio del Petróleo: 1861-2002
 (\$/b)



Es importante mencionar que la OPEP parece verse a sí misma como una organización capaz de determinar el comportamiento del mercado petrolero. Sin embargo, existe una gran variedad de modelos y enfoques sobre el tema, completamente contradictorios en muchos casos. Ello resulta de las dificultades existentes para determinar empíricamente el tipo de poder de mercado que pueden tener sus integrantes, y de la diversidad de interacciones posibles modeladas por la organización industrial.

Presentaremos algunos de ellos a continuación. Interesantes reseñas han sido escritas por Gately (1984), Al-Yousef (1998) y Smith (2003).

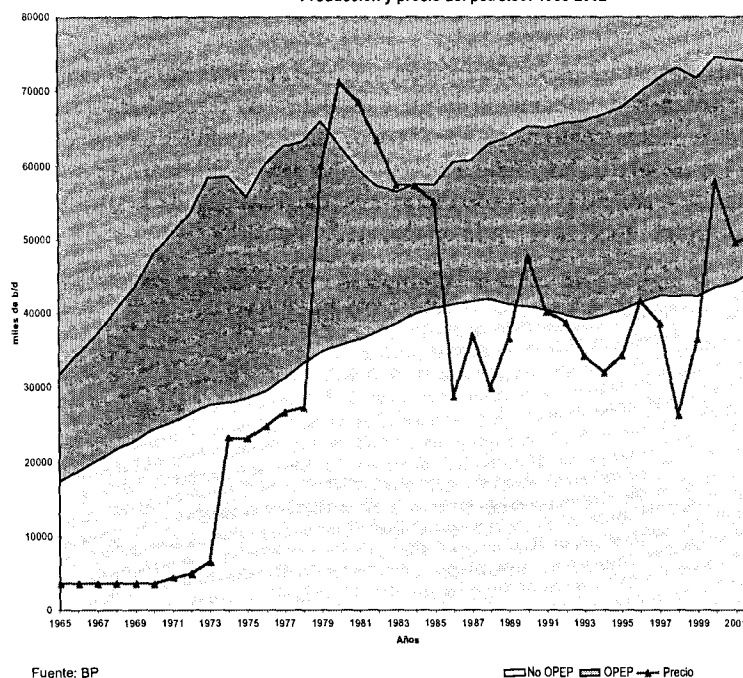
3.1. EL CARTEL Y LA FRANJA

Varios problemas teóricos relevantes dentro de las teorías del cartel están relacionados con la definición de sus relaciones con los no miembros, habitualmente llamados la franja. Formar un cartel, así como acordar precios, repartir mercados y aceptar hacer compensaciones entre los miembros para maximizar beneficios conjuntos son ejemplos de colusión explícita, que pretende “monopolizar” una industria. Las ventajas de formar parte de un cartel depende del número de participantes de una industria: en Philips (1998), haciendo uso de un famoso resultado de Selten resumido en la frase “4 son

pocos, 6 son muchos”, se afirma que si hay más de cinco participantes conviene más no ser parte del cartel que serlo. Aun cuando este resultado está condicionado por provenir de un juego estático, es útil para plantear los problemas de estabilidad del cartel. Se dice que un cartel tiene estabilidad interna si ningún miembro quiere abandonarlo, y tiene estabilidad externa si ningún miembro de la franja quiere entrar. Discusiones teóricas sobre este punto, se encuentran en Yi (1997), Böckem (1998) y Nocke (2002).

La OPEP fue creada, como hemos dicho, por Arabia Saudita, Irak, Irán, Kuwait y Venezuela en 1960. Tres productores más se incorporaron antes de 1962: Qatar (1961), Indonesia (1962) y Libia (1962). El cartel mantuvo estabilidad interna y externa hasta finales de la década, cuando comenzaron a ingresar tres miembros más: Emiratos Árabes Unidos (1967), Argelia (1969), Nigeria (1971). El alza de los precios del petróleo de 1973 coincidió con el ingreso de los últimos miembros del cartel, Ecuador (1973–1992) y Gabón (1975–1994), los únicos que luego de un período de precios del petróleo bajos se retiraron. A partir de entonces el cartel ha mantenido su estabilidad interna y externa. Por otra parte, la importancia de la producción de los productores no-OPEP ha crecido en términos relativos y absolutos en las últimas décadas, como se observa en el gráfico 13. La relación entre los países OPEP y los no-OPEP ha incluido invitaciones, amenazas y castigos, como hemos referido en las secciones anteriores.

Gráfico N° 13
Producción y precio del petróleo: 1965-2002



Fuente: BP

Los anuncios públicos de un cartel privado a nivel nacional suelen ser ilegales, por lo que no sólo no son obligantes, sino que son sancionados. Sin embargo, en algunos casos es posible observar colusión tácita entre sus miembros. En Philips (1998) se le define como un conjunto de prácticas concertadas basadas en concordancia de deseos, sin acuerdos explícitos o comunicación entre participantes. En términos de teoría de juegos, se deriva como un equilibrio colusivo en juegos repetidos no-cooperativos, y su estabilidad depende de los incentivos de cada participante para desviarse del equilibrio, y las pérdidas que se deriven de retaliaciones futuras.

Hay que hacer, sin embargo, una advertencia. Los resultados oligopólicos pueden ser aparentemente colusivos, y empíricamente difíciles de diferenciar. En Philips (1998) se presentan varios trabajos que exponen las posibles defensas ante las oficinas de promoción de la competencia de empresas privadas acusadas de prácticas colusivas o abuso de posición de dominio. Estas defensas pueden encubrir tales prácticas bajo el supuesto de acción paralela de los participantes de la industria. Es interesante notar que lo que interesa ocultar a empresas privadas demandadas por sus competidoras es lo que interesa demostrar (o simular) a los miembros de un cartel de empresas públicas, como la OPEP. El supuesto de acción paralela para el caso de la OPEP se examina en el apartado 3.4.

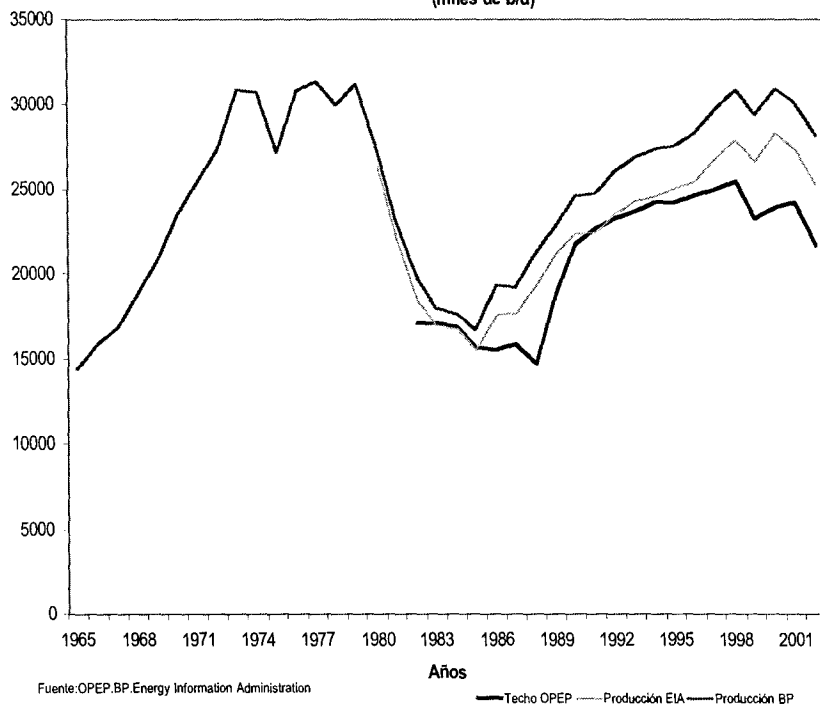
Consideremos parte de la literatura explícitamente dedicada a la OPEP. Suponiendo que la OPEP es un cartel cuyos miembros se comportan monolíticamente, Wirl (1991) ha considerado la extracción de petróleo como una actividad monopolizada, Pickering (2002) ha ofrecido distintas aplicaciones de la teoría del oligopolio para estudiar el tema, y Newbery (1981), Groot, Withagen y Zeeuw (1992), Newbery (1992) y Groot, Withagen y Zeeuw (1996) han debatido durante años el problema de la consistencia dinámica de la organización considerándola un líder de Stackelberg. Benchekroun *et al* (2004) han estudiado del comportamiento de un cartel cuyos miembros conocen la fecha de su quiebre, luego de la cual todos deben competir en un oligopolio.

Adelman (2002) y otros autores sostuvieron y aún sostienen que la OPEP es un cartel “torpe”, que dificulta la fijación competitiva y estable del precio interfiriendo de modo poco informado y coordinado en la oferta del producto. Incluso, sostiene que no ha sido un único cartel, sino varios durante su historia. Sin embargo, aún en trabajos teóricos y empíricos que suponen agentes sofisticados (Lee y Porter 1984, Cramton y Palfrey 1990, Thompson 2000, Suslow 2001, Porter 1985, Green y Porter 1984) es posible explicar alternancia entre guerras de precios y acuerdos colusivos como consecuencia de caídas e incrementos de la demanda de un bien fuera de ciertos rangos dentro de los cuales la cooperación es mutuamente beneficiosa.

3.2. CUOTAS

Alhajji y Huettner (2000) afirman que la OPEP no ha satisfecho históricamente los requisitos teóricos para considerarse un cartel por no haber fijado de cuotas hasta 1982, 22 años después de su creación, y por carecer de un mecanismo de control y sanción de violaciones de los acuerdos. Aunque, según Griffin y Xiong (1997), Arabia Saudita cumple con el papel de garante, no han sido poco frecuentes las acusaciones de violaciones de los acuerdos por los países miembros. El gráfico No. 14 ilustra dichas posibles violaciones, documentadas a partir de fuentes diferentes.

Gráfico N° 14
Producción de Petróleo OPEP: 1965-2002
(miles de b/d)



Los criterios para fijar las cuotas no son públicos, por lo que han dado origen a variados intentos de explicación teórica y estimación empírica. Antes incluso de su fijación, Hnylicza y Pindyck (1976) y Pindyck (1977), entre otros autores, intentaron describir la organización como un cartel compuesto por miembros diferentes, que procuraba resolver racionalmente problemas dinámicos de negociación. Aun cuando

posteriormente pusieron en duda sus conclusiones, tuvieron en cuenta los diferentes horizontes temporales de los integrantes de la OPEP al clasificarlos de acuerdo con su disposición a “ahorrar” petróleo. Ello debe tenerse en cuenta al discutir los posibles procedimientos de negociación dentro de la organización. Cave y Salant (1995) consideran los problemas de decidir cuotas utilizando la regla de la mayoría. Y Gault, Spierer, Bertholet y Karbassioun (1999) intentan descubrir empíricamente los criterios utilizados por la OPEP. De distintos trabajos se deduce que algunos de los aspectos considerados son la capacidad de producción y la participación histórica en la producción, excepto para el caso de Arabia Saudita, por su carácter de productor compensador del mercado, y de Irak, por su inclusión en el programa Petróleo por Alimentos luego de la Guerra del Golfo. A continuación se presentan gráficos que ilustran la participación y los montos reconocidos por la organización a cada miembro.

Gráfico N° 15
Cuotas OPEP: 1982-2002

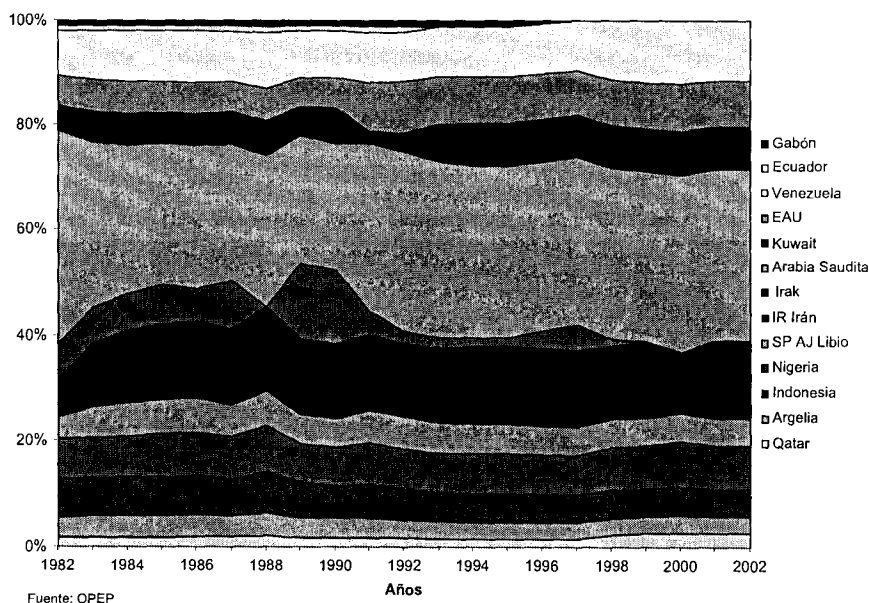
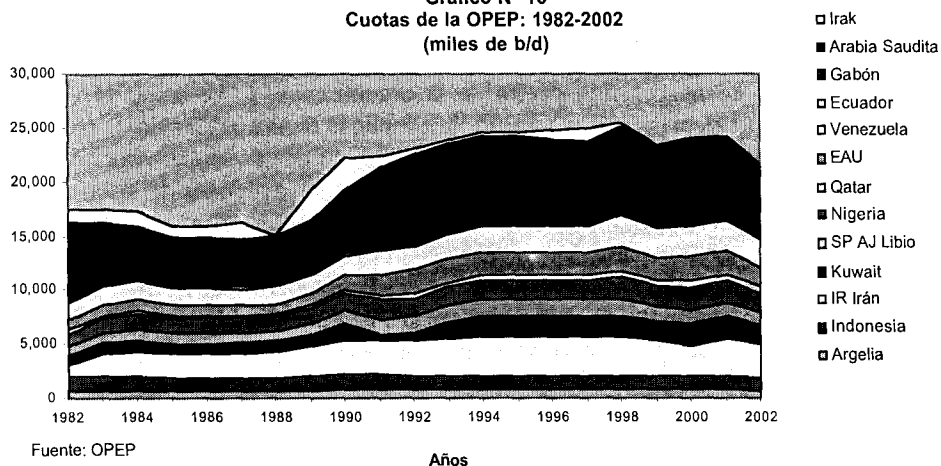
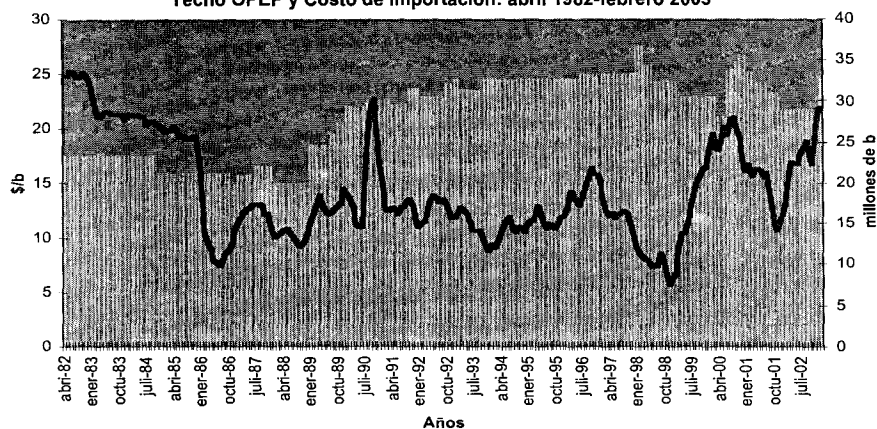


Gráfico N° 16
Cuotas de la OPEP: 1982-2002
 (miles de b/d)



Las declaraciones de la OPEP sobre cuotas y techos de producción pretenden tener impacto sobre los precios. Sin embargo, para verificar el poder de la organización sobre los precios convendría intentar una prueba de causalidad para determinar si las declaraciones afectan a los precios, los precios provocan las declaraciones, o si precios y declaraciones se afectan simultáneamente. En este trabajo sólo se ofrece el gráfico No. 17, donde se observa el techo fijado por la OPEP y una medida aproximada del precio.

Gráfico N° 17
Techo OPEP y Costo de Importación: abril 1982-febrero 2003



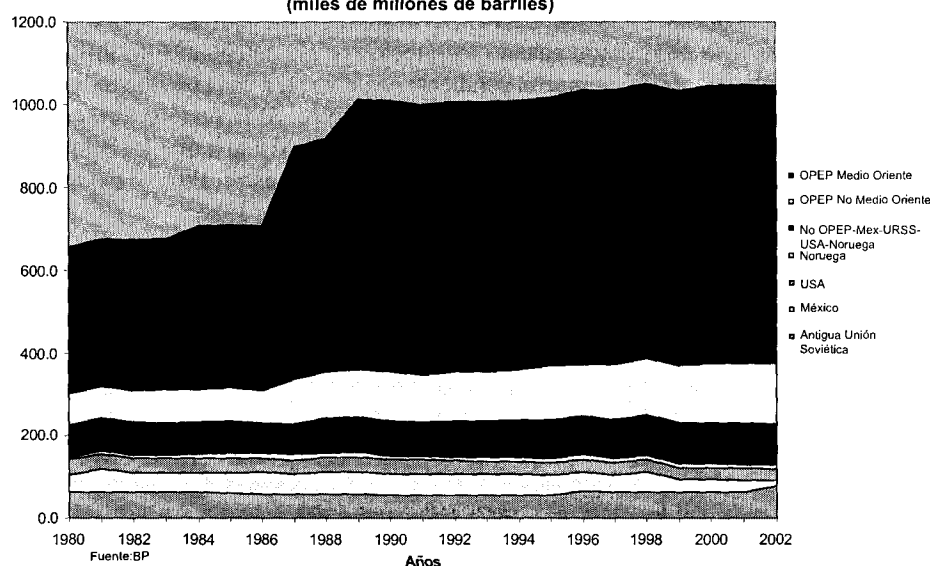
Fuente: OPEP

■ Techo OPEP (millones de barriles) — Costo de Importación Fob (%/b)

3.3. IMPORTANCIA DE LAS RESERVAS

Según Adelman (2002), el petróleo no es un recurso escaso (puesto que se agotarían primero los clientes dispuestos a pagar por él). Sin embargo, es forzoso reconocer que la magnitud y ubicación de las reservas es un detalle importante para el comportamiento futuro del mercado petrolero. Puesto que las mayores reservas petroleras del mundo se encuentran en los países de la OPEP (Ver gráfico N° 18), los posibles fallos de coordinación entre sus miembros, las guerras de precios con otros productores y la violación de las cuotas por los países de la OPEP pueden evitarse en el futuro a favor de los intereses de sus miembros, especialmente de Arabia Saudita.

Gráfico N° 18
Reservas de Petróleo: 1920-2002
(miles de millones de barriles)



Fuente:BP

Utilizando juegos diferenciales, Liski y Montero (2003) hacen depender el poder de mercado de un productor de petróleo de sus reservas: por debajo de cierto umbral endógenamente determinado, su comportamiento debe ser competitivo. Aunque no hacen referencia a la influencia de las reservas sobre el comportamiento de un cartel, dos interesantes contribuciones más deben reseñarse. Pyndick (1978) deriva diversas trayectorias de comportamiento de los precios del petróleo, que dependen del monto inicial de reservas y de las actividades de exploración en búsqueda de nuevos yacimientos. Y Amigues *et al* (2003) derivan sendas óptimas de extracción de petróleo y de

explotación de recursos energéticos renovables que se alternan, preceden o suceden entre sí dependiendo del avance tecnológico y de los costos de producción de ambos recursos. Los costos de producción de petróleo pueden considerarse, por supuesto, relacionados con las reservas disponibles de crudo.

3.4. ACCIÓN PARALELA

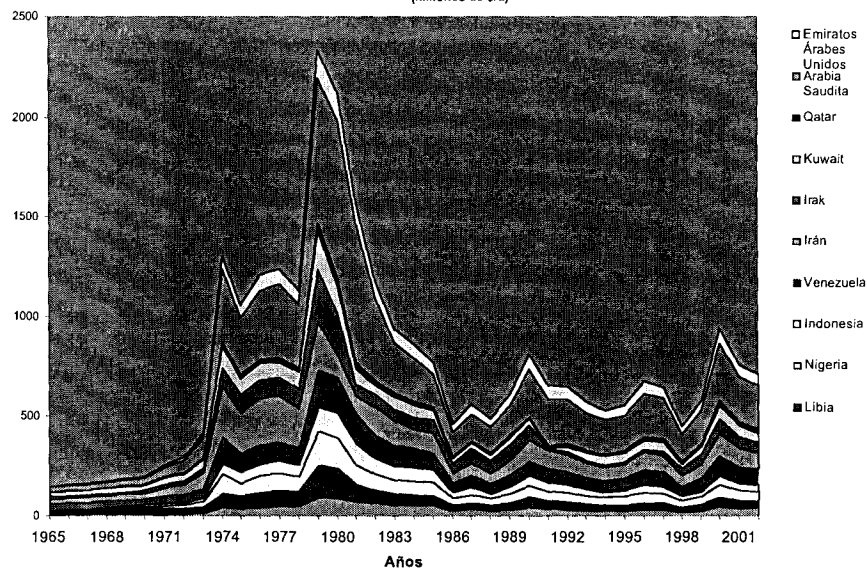
A pesar de la insistencia de los libros de texto de microeconomía por colocar a la OPEP como un ejemplo de cartel, distintos autores han puesto en duda que lo sea. Al-Yousef (1998) y Smith (2003) hacen una síntesis de la literatura más citada.

Una de las primeras explicaciones del comportamiento de los precios que no recurrió a la explicación del cartel es discutida por Salehi-Isfahani (1986) y Crémer y Salehi-Isfahani (1989), y es retomada por Krugman (2000). Según esta aproximación, los países petroleros tienen limitaciones para invertir sus ingresos petroleros, por lo que les conviene reducir la producción cuando los precios se incrementan. Ello justifica la derivación de funciones de oferta con pendiente negativa para cada productor, una vez tenidos en cuenta los aspectos de optimización dinámica. Si la función agregada de oferta de petróleo tiene pendiente negativa, es posible que existan múltiples equilibrios competitivos, siendo inestables los de precios (relativamente) altos y bajos. Ello explicaría los súbitos cambios de precios ocurridos en 1971 y 1986.

Diversos autores han procurado encontrar similitudes entre los países exportadores de petróleo, que podrían explicar acciones paralelas no necesariamente acordadas y vigiladas por un cartel. Corden y Neary (1982), Corden (1984), Spatafora y Warner (1999) y Stijns (2002), por ejemplo, han estudiado el efecto de la apreciación cambiaria inducida por la exportación petrolera sobre la composición del comercio internacional de estos países. Los problemas fiscales derivados de la actividad petrolera, estudiados entre otros por Habibi (1998), Rodríguez y Sachs (1999) y Manzano y Rigobón (2001), son comunes a distintos países petroleros. Son igualmente comunes algunas ineficiencias institucionales, discutidas por Karl (1997), e impactos adversos sobre la inversión y el crecimiento potencial de los productores, estudiados por Warner (1994). Reynolds (1999), por otra parte, ha estudiado la posibilidad de respuestas comunes ante problemas del riesgo asociados con la actividad petrolera.

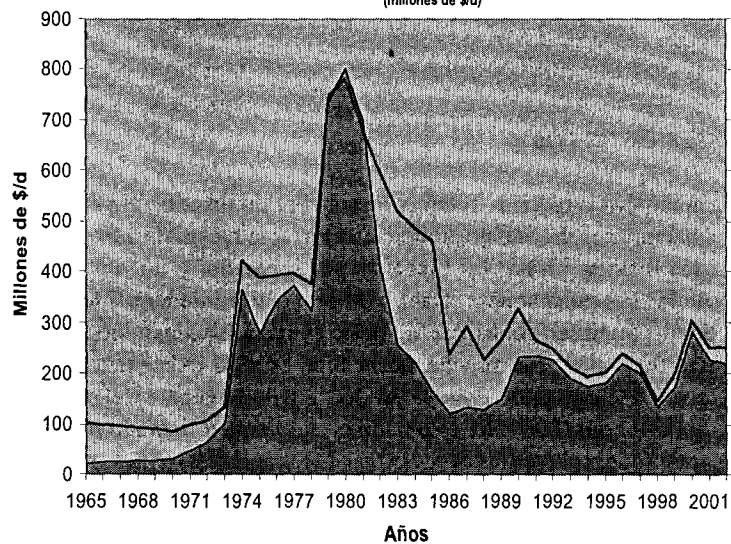
En esta sección únicamente ilustraremos la similitud del comportamiento de los ingresos fiscales de los países miembros de la OPEP, que pueden observarse en los siguientes gráficos.

Gráfico N° 19
Valor de la Producción de Petróleo de los países de la OPEP: 1965-2002
 (Millones de \$/d)



Fuente: OPEP

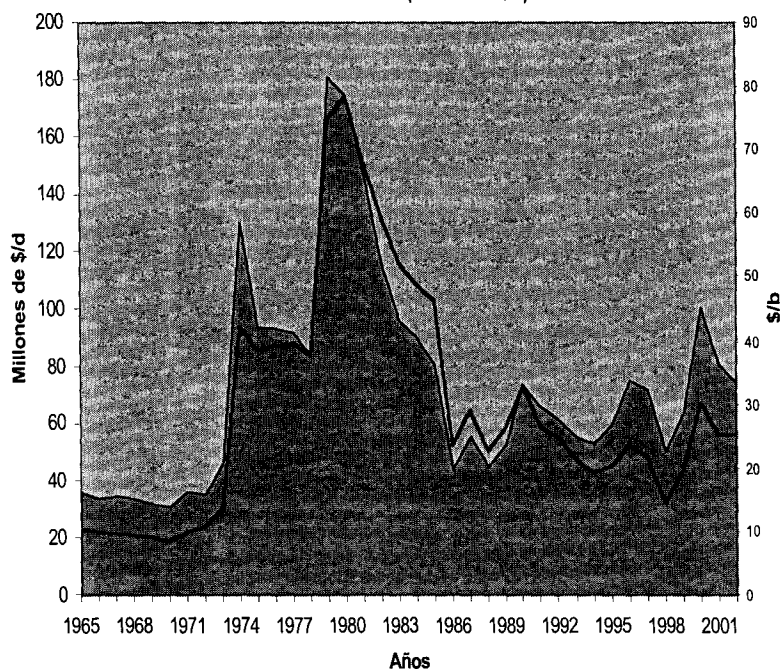
Gráfico N° 20
Valor de la Producción de Petróleo en Arabia Saudita: 1965-2002
 (millones de \$/d)



Fuente: OPEP

Arabia Saudita Precio real (\$ 1996)

Gráfico N° 21
Valor de la Producción de Petróleo: Venezuela: 1965-2002
 (Millones de \$/d)



Fuente: OPEP

■ Venezuela — Precio Real (\$ 1996)

3.5. CONTRASTES EMPÍRICOS

La existencia de hipótesis teóricas diversas ha constituido un reto para su formulación y contrastación empírica. El trabajo pionero en esta tarea fue publicado por Griffin (1985). Se le critica intentar probar las hipótesis por separado, y utilizar un marco estático para formular sus ecuaciones. Dahl y Mine (1991) intentaron formular el problema de modo que pudiesen contrastar hipótesis en modelos dinámicos anidados. Gülen (1996) intentó obtener una prueba de la hipótesis de existencia del cartel buscando una relación de largo plazo entre la producción de cada país y el objetivo de la organización. Spilimbergo (2001) ha estudiado el problema utilizando modelos de optimización dinámica que incluyen las expectativas de los agentes. Ramcharan (2002) ha intentado estimar funciones de oferta para los países productores. Smith (2002) ha comentado parte importante de la literatura empírica existente, haciendo énfasis en sus limitaciones.

4. NOTA FINAL

La presente revisión de la historia y la literatura que vincula a la OPEP con el mercado petrolero se ha organizado de modo que sugiera distintas líneas de investigación. Algunos problemas a tener en cuenta al estudiar a la OPEP son los siguientes:

1. ¿Los incrementos en los precios del petróleo luego de 1970 fueron consecuencia de la acción coordinada de los países miembros de la OPEP, o de incidentes políticos independientes de sus decisiones?
2. Suponiendo que los países de la OPEP cumplen sus acuerdos, ¿lo hacen para actuar como un cartel o por acción paralela?
3. ¿Qué debe tenerse en cuenta para que un país decida pertenecer o no a la OPEP?
4. ¿Cómo se comportaría el mercado petrolero si no existiera la OPEP? ¿Es posible que las decisiones de la OPEP actúen como señales que contribuyan a coordinar a sus países miembros y a los no miembros, evitando guerras de precios?
5. ¿Qué tan independientes son los países de la OPEP de las decisiones de Arabia Saudita?
6. ¿Cómo puede afectar a la OPEP que Rusia no pertenezca a ella?

En esta nota únicamente se ha pretendido plantear algunas preguntas, muy relevantes para Venezuela, y reseñar parte de la literatura que convendría estudiar antes de intentar responderlas.

BIBLIOGRAFÍA

- Abosedra, S. y H. Baghestani (2003): "On the predictive accuracy of crude oil futures prices" en *Energy Policy*, (En prensa)
- Adelman, M.A. (2002): "World oil production & prices 1947-2000" en *The Quarterly Review of Economics and Finance* (42), 169-191
- Alhajji, A. y D. Huettner (2000): "OPEC and other commodity cartels: a comparison" en *Energy Policy* (28), 1151-1164
- Al-Yousef, N. (1998): *Economic Models of OPEC Behaviour and the Role of Saudi Arabia*, Department of Economics, University of Surrey.
- Amigues, J.-P., N. Van Long y M. Moreaux (2004): *Ressources renouvelables et non renouvelables, impatience et progrès technique exogène*, Serie Scientifique, Montréal.
- Arrijoa, J. (1998): *Cientes Negros. Petróleos de Venezuela bajo la generación Shell*, Caracas: Editorial CEC.

- Backus D. Y M. Crucini (2000): "Oil prices and the terms of trade" en *Journal of International Economics* (50), 185-213
- Bahree, B. (2003): "La OPEP quiere el apoyo de países como México para nuevos recortes de producción" en *The Wall Street Journal Americas*, reimpreso en *El Nacional*, 26.09.03, A-14
- Bahree, B. (2004a): "Arabia Saudita reafirma su capacidad petrolera" en *The Wall Street Journal Americas*, reimpreso en *El Nacional*, 25.02.04, A/12
- Bahree, B. (2004b): "Demanda china de crudo inyecta volatilidad a mercados energéticos" en *The Wall Street Journal Americas*, reimpreso en *El Nacional*, 14.05.04, A/12
- Bahree, B. (2004c): "La OPEP, casi al borde de su capacidad" en *The Wall Street Journal Americas*, reimpreso en *El Nacional*, 02.06.04, A-14
- Barrell, R. y K. Magnussen (1996): "Counterfactual Analyses of Oil Price Shocks using a World Model" en *Discussion Papers*, No. 177, Statistics Norway, 3-31.
- Bencheikroun, H., G. Gaudet y N. Van Long (2003): *Temporary natural resource cartels*, Cahier 03-2004, CIREQ, Université de Montréal.
- BCV (1999): "Segundo Encuentro Internacional de Economía Regímenes Fiscales en Economías Petroleras", *Revista del Banco Central de Venezuela*, Foros 3; 328 p.
- Berry, S. (1994): "Estimating Discrete-Choice Models of Product Differentiation" en *The RAND Journal of Economics* (25), No. 2, 242-262.
- Birol, F. (2002): "Energy Price Volatility: Trends and Consequences", *Working Paper*, International Energy Agency Economic Analysis Division.
- Böckem, S. (1998): "Small Heterogeneous Cartels" en *Journal of Institutional and Theoretical Economics* (154), 573-588.
- British Petroleum (2004): "Crude oil prices since 1861" en *Statistical Review of World Energy 2004* http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/publications/energy_reviews/STAGING/local_assets/downloads/spreadsheets/statistical_review_of_world_energy_full_report_workbook_2004.xls
- Campbell, J y R. Shiller (1987): "Cointegration and Test of Present Value Models" en *The Journal of Political Economy* (95), No. 5, 1062-1088.
- Carmona, J. [coord.] (1998): *Temas de Derecho Petrolero*, Caracas: Mc Graw Hill; 217 p.
- Cave J. y S. Salant (1995): "Cartel Quotas Under Majority Rule", *The American Economic Review* (85), No. 1, 82-102.
- Corden, W. (1984): "Booming Sector and Dutch Disease Economics: Survey and Consolidation", *Oxford Economic Papers, New Series* (36), No. 3, 359-380.
- Corden, W. y J. Neary (1982): "Booming sector and de-industrialization in a small open economy", *The Economic Journal* (92), No. 368, 825-848.
- Cordesman, A. (1999): "Economics, energy and the future Stability of Saudi Arabia", Center for Strategic and International Studies.

- Cramton, P. y T. Palfrey (1990): "Cartel enforcement with uncertainty about cost", *International Economic Review* (31), No. 1, 17-47
- Cummins, Ch. (2004): "Prima del miedo' juega un importante papel en auge de los precios del crudo" en *The Wall Street Journal Americas*, reimpresso en *El Nacional*, 18.05.04, A/16
- Cummins, Ch. y B. Bahree (2004): "Los mercados mundiales de crudo no reaccionan ante las promesas sauditas" *The Wall Street Journal Americas*, reimpresso en *El Nacional*, 25.05.04, A/14
- Crémer, J. y D. Salehi-Isfahani (1989): "The Rise and Fall of Oil Prices: A Competitive View", *Annales D'Economie et de Statistique*, No. 15/16, 428-454
- Dahl, C. y M. Yucel (1991): "Testing Alternative Hypotheses of Oil Producer Behavior", *Energy Journal* (12), No. 4, 18 p.
- De Santis, R. (2003): "Crude oil price fluctuations and Saudi Arabia's behaviour", *Energy Economics* (25), 155-173.
- El Nacional (2004): "OPEP pide a Estados Unidos usar reservas de crudo" en *El Nacional*, 28.10.04, A/20
- Energy Information Administration (2003a): *Internacional Energy Outlook 2003*, Consultado en <http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/oil.html>
- Energy Information Administration (2003b) : *OPEC Brief*, September 8, 2003, Consultado en <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/opec.html>
- Energy Information Administration (2004): *World Oil Price Chronology: 1970-2003*, Consultado en <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/chron.html>
- Ericson, R. y A. Pakes (1995): "Markov-Perfect Industry Dynamics: A Framework for Empirical Work", *The Review of Economic Studies* (62), No. 1, 53-82
- España, L. y Manzano, O. (2003): *Venezuela y su Petróleo. El origen de la Renta*, Venezuela, Caracas: Publicaciones UCAB.
- Espinasa, R. (1999): "El marco fiscal petrolero venezolano: evolución y propuestas", *Revista del Banco Central de Venezuela*, 260-303.
- Espinasa, R. (2001): *La economía política de la reforma petrolera*, Parcialmente disponible en <http://www.analitica.com/va/economia/opinion/9572736.asp>
- Gately, D. (1984): "A Ten-Year Retrospective: OPEC and the World Oil Market", *Journal Economic Literature* (XXII), 1100-1114.
- Gately, D., M. A. Adelman y J. Griffin (1986): "Lessons from the 1986 oil price collapse", *Brookings Papers of Economic Activity*, No. 2, 237-284
- Gault, J., C. Spierer, L. Bertholet y B. Karbassioun (1999): "How does OPEC allocate quotas?", *Journal of Energy Finance and Development* (4), 137-148
- Giusti, L. (1998): "La Apertura Petrolera y el futuro de la economía venezolana" en Huizzi, R.: *Venezuela en la encrucijada*, Mérida: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales y Consejo de Publicaciones de la Universidad de Los Andes, 83-93.
- Green, E. y R. Porter (1984): "Noncooperative collusion under imperfect price information", *Econometrica* (52), No. 1, 87-100.

- Griffin, J. (1985): "OPEC behaviour: A Test of Alternative Hypotheses", *The American Economic Review*, (75), No. 5, 954-963.
- Griffin, J. y W. Xiong (1997): "The incentive to cheat: An empirical analysis of OPEC", *Journal of Law and Economics* (XL), 289-316.
- Groot, F., C. Withagen y A. de Zeeuw (1992): "Note on the Open-Loop Von Stackelberg Equilibrium in the Cartel Fringe Model", *The Economic Journal* (102), 1478-1484.
- Groot, F., C. Withagen y A. de Zeeuw (1996): "Strong Time-Consistency in the Cartel-versus-Fringe Model", *Discussion Paper 22*, Tilburg University, Center for Economic Research, Consultado en <http://greywww.kub.nl:2080/greyfiles/center/1996/doc/22.pdf>.
- Gülen, S. (1996): "Is OPEC a Cartel? Evidence from Cointegration and Causality Test", Department of Economics, Boston College, (May).
- Habibi, N. (1998): "Fiscal response to fluctuating oil revenues in oil exporting countries of the middle east" en *ERF Working Paper Series*, No. 0136.
- Hamilton, J. (1983): "Oil and the Macroeconomy since World War II", *Journal of Political Economy* (91), No. 2, 228-248.
- Hamilton, J. (1985): "Historical Causes of Postwar Oil Shocks and Recessions", *The Energy Journal* (6), No. 1, 97-116.
- Hamilton, J. (2003): "What is an oil shock?", *Journal of Econometrics* (113), 363-398.
- Herrick, T. (2004a): "El petróleo se hace más barato, pero aún no llega la calma" en *The Wall Street Journal Americas*, reimpreso en *El Nacional*, 01.09.04, A-12.
- Herrick, T. (2004b): "Capacidad saudita de producir crudo subiría un 7,6%" en *The Wall Street Journal Americas*, reimpreso en *El Nacional*, 15.09.04, A-15.
- Herrick, T. y B. Bahree (2004): "Pese a sus intenciones, la capacidad de la OPEP para elevar la producción es poca" en *The Wall Street Journal Americas*, reimpreso en *El Nacional*, 10.09.04, A-10.
- Hnyiliczka, E. y R. Pindyck (1976): "Pricing policies for a two-part exhaustible resource cartel", *European Economic Review* (8), 139-154.
- Horn, M. (2003): "OPEC's optimal crude oil price", *Energy Policy*. (En prensa)
- Huizizi, R. [coord.] (1998): *Venezuela en la encrucijada*, Mérida: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales y Consejo de Publicaciones de la Universidad de Los Andes.
- Karl, T. L. (1997): *The paradox of plenty*, USA, University of California Press.
- Kohl, W. (2002): "OPEC behaviour, 1998-2001", *The Quarterly Review of Economics and Finance* (42), 209-233.
- Kolstad, C. (1998): *Energy and Depletable Resources: Economics and Policy, 1973-98*, Department of Economics, University of California.
- Krugman, P. (1999): *The energy crisis revisited*, Consultado en: <http://web.mit.edu/krugman/www/opec.html#Figure%201u.ve>

- Lee, L. y R. Porter (1984): "Switching regression models with imperfect sample separation information-whit an application on Cartel stability", *Econometrica* (52), No. 2, 391-418.
- Libecap, G. y J. Smith (2003): "Political Constraints on Government Cartelization: The Case of Oil Production Regulation in Texas and Saudi Arabia", *Working Papers*, International Center for Economic Research (ICER).
- Liski, M. y J.-P. Montero (2003): "A Model of Market Power in a Hotelling Market", Consultado en: www.economia.puc.cl/seminarios/2003/hotelling03may.pdf
- Lugo, L. (1994): *La singular historia de la OPEP*, Caracas: Ediciones CEPET.
- Mabro, R. (1998): "OPEC Behaviour 1960-1998. A Review of the Literature", *Journal of Energy Literature* (IV) No. 1, 3-27.
- Manzano, O. (2000): "Tax effects upon Oil Field Development in Venezuela" en *Center for Energy and Environmental Policy Research Working Papers Series Number 2000-006*. Center for Energy and Environmental Policy Research at MIT. Consultado en: <http://web.mit.edu/ceepr/www/2000-006.pdf>
- Manzano, O. y R. Rigobon (2001): *Resource curse or debt overhang*, NBER Working Paper No. w8390.
- Mendoza, C. (2000): *Crítica Petrolera Contemporánea*, Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales UCV.
- Mommer, B. (2002): *Global Oil and the Nation State*, Oxford: Oxford University Press.
- Newbery, D. (1981): "Oil prices, cartels, and the problem of dynamic inconsistency", *The Economic Journal* (91), 617-646.
- Newbery, D. (1992): "The Open-Loop Von Stackelberg Equilibrium in the Cartel versus Fringe Model: A Reply", *The Economic Journal* (102), 1485-1487.
- Nocke, V. (2002): "Cartel Stability under Capacity Constraints: The Traditional View Restored", University of Pennsylvania, (January), 32 p.
- OPEC (2003): *OPEC production agreements: a detailed listing*, Organization of the Petroleum Exporting Countries, (March).
- Pakes, A. (2000): "A framework for applied dynamic analysis in L.O." en *Working Paper*, No. 8024, National Bureau of Economic Research, Consultado en: <http://www.nber.org/papers/w8024>
- Pakes, A. y P. McGuire (1994): "Computing Markov-Perfect Nash Equilibria: Numerical Implications of a Dynamic Differentiated Product Model", *The RAND Journal of Economics* (25), No. 4, 555-589.
- Parra, G. (1996): *De la Nacionalización a la Apertura Petrolera. Derrumbe de una esperanza*, Maracaibo: Editorial de La Universidad del Zulia.
- Philips [Ed.] (1998): *Applied Industrial Economics*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Pickering, A. (2002): "The oil extraction puzzle: theory and evidence" en *Discussion Paper*, No. 02/534, Lecturer in Economics at the University of Bristol, 24 p.
- Pindyck, R. (1977): "Gains to producers from the cartelization of exhaustible resources", *The Review of Economics and Statistics*, 238-251.

- Pindyck, R. (1978): "The optimal exploration and production of nonrenewable resources", *The Journal of Political Economy*, (86) No. 5, 841-861.
- Porter, R. (1985): "On the incidence and duration of price wars", *The Journal of Industrial Economics* (XXXIII), No. 4, 415-426.
- Ramcharran, H. (2002): "Oil production responses to price changes: an empirical application of the competitive model to OPEC and non-OPEC countries", *Energy Economics* (24), 97-106.
- Reynolds, D. (1999): "Modeling OPEC behavior: theories of risk aversion for oil producer decisions", *Energy Policy* (27), 901-912.
- Rodriguez, A. (2002): "La Reforma Petrolera Venezolana de 2001", *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*; (8) 2 pp. 189-200.
- Rodriguez, F. y J. Sachs (1999): "Why Do Resource-Rich Economies Have Slower Growth Rates? A New Explanation and an Application to Venezuela", *Journal of Economic Growth* (4), 3.
- Rojas, A. (2004): "El petróleo mantendrá dominio por 25 años", *El Nacional*, 27.10.04, A/22.
- Salehi-Isfahani, D. (1986): "Oil supply and economic development strategy", *Journal of Development Economics* (21), 1- 23.
- Smith, J. (2002): *Inscrutable OPEC? Behavioral Tests of the Cartel Hypothesis*, Department of Finance, Southern Methodist University.
- Smith, J. (2003): *Distinguishable Patterns of Competition, Collusion, and Parallel Action*, Department of Finance, Southern Methodist University.
- Smith, W. y H. Meza (1998): "El mercado petrolero internacional", *Problemas del Desarrollo* (29), No. 114, Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional de México, 81-125. Consultado en: http://www.hemerodigital.unam.mx/ANUIES/unam/problems/114/sec_10.html
- Spatafora, N. y Warner, A. (1999): "Macroeconomic and sectorial effects of terms-of-trade shocks: The experience of the Oil-Exporting Developing Countries", *Working Paper*, No. 134, International Monetary Fund, 2-56.
- Spilimbergo, A. (1995): "Testing the hypothesis of collusive behavior among OPEC members", *Working Paper*, No. 312, Inter-American Development Bank, Office of the Chief Economist.
- Stijns, J. (2002): *An empirical test of the Dutch Disease hypothesis using a Gravity model of trade*, University of California at Berkeley, Department of Economics.
- Suslow, V. (2001): *Cartel contract duration: Empirical evidence from international cartels*, University of Michigan Business School, (October).
- Sutton, J. (1990): "Explaining everything, explaining nothing?", *European Economics Review* (34), 505-512.
- Thompson, E. (2000): "Why World Oil Monopolization Lowers Oil Prices: A theory of Involuntary Cartelization", *International Journal of the Economics of Business* (7), No. 1, 63-78.

- Tvedt, J. (2002): "The effect of uncertainty and aggregate investments on crude oil price dynamics", *Energy Economics* (24), 615-628.
- Uslar, A. (1974): "La anti-OPEP", *El Nacional*, 24.11.74, reimpreso en Uslar, A. (1984), pp 235-238.
- Uslar, A. (1983): "Una lección para la OPEP", *El Nacional*, 20.03.83, reimpreso en Uslar, A. (1984), pp 249-252.
- Uslar, A. (1984): *Venezuela en el petróleo*, Caracas: Urbina & Fuentes.
- Warner, A. (1994): "Mexico's investment collapse: debt or oil?", *Journal of International Money and Finance* (13), No. 2, 239-256.
- White, G. (2004a): "El auge petrolero ruso pone presión sobre la OPEP", *The Wall Street Journal Americas*, reimpreso en *El Nacional*, 30.03.04, A/14
- White, G. (2004b): "Las inversiones extranjeras multiplican el potencial petrolífero de Rusia", *The Wall Street Journal Americas*, reimpreso en *El Nacional*, 30.09.04, A/14
- White, G. (2004c): "Rusia avanza en la ampliación de su red de oleoductos, pero su producción se desacelera", *The Wall Street Journal Americas*, reimpreso en *El Nacional*, 25.10.04, A/14
- Wirl, F. (1991): "Dynamic Demand, Consumers' Expectations and Monopolistic Resource Extraction: An Application to OPEC Pricing Policies", *Empirical Economics* (16), 379-400
- Yi, S. (1997): "Stable Coalition Structures with Externalities", *Games and Economic Behavior* (20), No. GA970567, 201-237

INVERSIONES INMOVILIZADAS, INSTITUCIONES Y COMPROMISO GUBERNAMENTAL: IMPLICACIONES SOBRE LA EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN LA INDUSTRIA PETROLERA VENEZOLANA¹ FRANCISCO J. MONALDI M.²

Resumen

Los sectores con elevadas inversiones inmovilizadas pueden ser particularmente vulnerables a ser expropiados por el Estado. Cuando las inversiones están inmovilizadas, las autoridades políticas pueden apelar a sus poderes soberanos (por ejemplo, la tributación o la regulación de precios internos) para expropiar los ingresos, impidiendo a los inversionistas —empresas públicas o privadas— recuperar su capital inmovilizado. Como resultado del consecuente debilitamiento de los derechos de propiedad, la inversión tenderá a declinar y no se desarrollará el potencial productivo del sector en el largo plazo. La expropiación de ingresos en este tipo de sector genera en el corto plazo importantes beneficios políticos y bajos costos, debido a que la producción no se verá afectada inmediatamente. La inversión en sectores como petróleo, electricidad y minería en países latinoamericanos ha constituido un ejemplo característico de este fenómeno. A lo largo del último siglo su evolución ha presentado típicamente patrones cíclicos de inversión y expropiación.

Este artículo presenta un marco analítico para evaluar los incentivos gubernamentales intrínsecos a sectores con altas inversiones inmovilizadas y como estos han sido determinantes en el desarrollo del sector petrolero en Venezuela. En particular se estudia el periodo 1920-1976 previo a la nacionalización de la industria petrolera,

-
- 1 El proyecto de investigación en el que se enmarca este artículo se ha enriquecido con los comentarios de Mercedes Briceño, Maite Careaga, Alberto Díaz-Cayeros, Ramón Espinasa, Stephen Haber, Terry Karl, Osmel Manzano, Douglass North, Ricardo Villasmil y Barry Weingast.
 - 2 Profesor e Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad Católica Andrés Bello. P.h.D. en Ciencias Políticas (Economía Política), Universidad de Stanford. Master en Economía, Universidad de Yale. Economista, UCAB.

caracterizado por un gran auge inicial de las inversiones transnacionales seguido por un periodo de debilitamiento de los derechos de propiedad y una declinación en la inversión que eventualmente produjo una caída dramática de la producción en los años setenta. Se concluye con algunos comentarios sobre las implicaciones del análisis para la evolución del sector después de la nacionalización y algunas recomendaciones de política pública.

Palabras clave: inversión petrolera, inversiones inmovilizadas, expropiación, instituciones regulatorias, industria petrolera, Venezuela

Sunk-Investments, Institutions, and Governmental Commitment:
Implications for the Evolution of Investment in the Venezuelan Oil
Industry

Abstract

High sunk-cost industries can be particularly vulnerable to governmental expropriation. Once assets are immobilized, political authorities can use their sovereign powers (e.g. taxation or price regulation in the domestic market) to extract revenues, not allowing the investors –private or state-owned companies- to recover their sunken capital. As a result of this weakening of property rights, investments will tend to decline and the sector will not be developed to its full potential. Revenue expropriation in this type of sector generates significant political benefits in the short-run while the costs are initially low, since production will not be affected immediately. Investments in industries such as oil, electricity, and mining in Latin American countries have been a typical example of this phenomenon. In the last century they have followed a pattern of cyclical investment and expropriation. This paper presents an analytical framework to evaluate the incentives of governments with respect to high sunk-cost sectors and shows how these incentives have been determinant in the development of the Venezuelan oil sector. In particular, it studies the 1920-1976 period before the nationalization of the oil industry characterized by an initial surge in foreign investment, followed by a period of weakening property rights, and decline in investments, which eventually translated into a dramatic fall in production capacity in the 1970's. It concludes with some comments on the implications of the analysis for the evolution of the oil industry after nationalization, and a few public policy recommendations.

Key words: oil investment, sunk costs, expropriation, regulatory institutions, oil industry, Venezuela

Investissements immobilisés, institutions et Compromis Gouvernementelle: Implications sur l'évolution de l'investissement en la l'industrie pétrolière vénézuélienne

Resumé

Les secteurs ayant des investissements immobilisés élevés peuvent être particulièrement vulnérables à être expropriés par l'état. Quand les investissements sont immobilisés, les autorités politiques peuvent faire appel à leurs pouvoirs souverains (par exemple, la taxation ou le règlement des prix internes) pour exproprier les revenus, empêchant aux compagnies d'investisseurs publics ou privés de récupérer les capital immobilisés. Comme résultat de l'affaiblissement conséquent des droites de propriété, l'investissement tendra à diminuer et le potentiel productif du secteur ne sera pas développé à long terme. L'expropriation des revenus dans ce type de secteur produit à court terme des avantages politiques importants et des bas coûts, parce que la production ne sera pas affectée immédiatement. L'investissement dans les secteurs comme le pétrole, l'électricité et la exploitation minière dans les pays latino-américains est un exemple caractéristique de ce phénomène. Tout au long du dernier siècle, son évolution a présenté des modèles cycliques d'investissement et d'expropriation. Cet article présente un cadre analytique pour évaluer les aides gouvernementales intrinsèques aux secteurs ayant des investissements immobilisés élevés et comment ceux-ci furent des facteurs déterminants pour le développement du secteur pétrolier au Venezuela. On étudie en particulier la période 1929-1970 précédente à la nationalisation de l'industrie pétrolière, caractérisée par une grande expansion initiale des investissements transnationaux suivies d'une période de l'affaiblissement des droites de propriété et d'une déclinaison dans l'investissement qui a probablement produit une chute dramatique de la production dans les années '70. On conclut avec quelques commentaires sur les implications de l'analyse pour l'évolution du secteur après la nationalisation et quelques recommandations d'ordre public.

Mots clés: investissement pétrolière, investissements immobilisés, expropriation, institutions réglementaires, industrie pétrolière, Venezuela.

I. INTRODUCCIÓN

En el último siglo en Latinoamérica, industrias con una alta proporción de activos inmovilizados (costos hundidos), como petróleo, minerales, telecomunicaciones, electricidad y distribución de agua, han sido objetivos predominantes de la expropiación

gubernamental³. En estos sectores ha habido una historia recurrente de incumplimiento de los acuerdos iniciales con los inversionistas. El caso típico evolucionó en patrones cíclicos de crecimiento y declinación en las inversiones. Empezando con un periodo con alta acumulación de capital, generalmente de transnacionales extranjeras. Seguido por un periodo de creciente expropiación y limitación de los horizontes de inversión por parte de las autoridades políticas, que generalmente tuvo como secuela una caída en la inversión privada y una consecuente declinación del sector. En una gran cantidad de casos el ciclo de inversión inicial terminó con la estatización de la industria. Después de la nacionalización una fase inicial de alta inversión pública fue común, típicamente seguida de una creciente dificultad estatal para financiar la expansión del sector y en muchos casos inclusive de la expropiación –por parte de los gobiernos– de los flujos de ingresos de las empresas estatales. El deterioro de muchas empresas estatales, la incapacidad de los Estados para financiar su crecimiento, así como la necesidad de recursos fiscales, llevó en muchos casos a la eventual reprivatización de la industria o a su reapertura a la inversión privada. El patrón de expropiación a que han sido sometidos los sectores con altos costos hundidos –en la región y en países en desarrollo en general– contrasta con su relativa inexistencia en otros sectores (Moran, 1999). En muchos casos dichas industrias se encuentran muy lejos de desarrollar su potencial a pesar de su alta rentabilidad⁴.

Los sectores con elevadas inversiones inmovilizadas son especialmente vulnerables a ser objeto de expropiación por parte del Estado. Una vez que los activos han sido instalados, las autoridades políticas pueden apelar a sus poderes soberanos (por ejemplo, tributación, regulación, etc.) para incumplir el acuerdo inicial con los inversionistas y expropiar ingresos (y activos), con lo cual impiden a los inversionistas

3 La definición de expropiación que se utiliza en este trabajo incluye los casos clásicos: la confiscación de activos (sin compensación alguna) y la nacionalización (expropiación de activos con algún tipo de compensación, por lo general menor al costo de oportunidad *ex ante*). Ahora bien, lo que es más importante es que esta definición contempla cualquier cambio significativo en los derechos de propiedad de los inversionistas (por ejemplo, controles de precio, aumentos de impuestos, regulación progresiva) que no se haya estipulado en el acuerdo *ex ante* con el Estado y que impida a los inversionistas recuperar su capital más un rendimiento de mercado (incluida una prima por el riesgo comercial). Cuando la expropiación no implica la apropiación de los activos, sino la extracción de los ingresos, se hará referencia a ella como *expropiación de ingresos*. Este tipo de expropiación es el tema central del presente trabajo. La expropiación puede ser *de jure* (por ejemplo, mediante una nacionalización que se lleve a cabo con respeto a las leyes nacionales e internacionales) o *de facto* (por ejemplo, a través de controles de precios que violen leyes o contratos).

4 Sin embargo, es importante destacar que en la década de 1990 se invirtieron cerca de \$400 mil millones de capital externo en sectores de infraestructura en países en desarrollo (Moran, 1999).

recuperar su capital inmovilizado. Las empresas continuarían produciendo siempre que cubran sus –proporcionalmente pequeños– costos operativos. Si se retiraran estarían en peor situación. De esta manera, se produciría un rezago considerable entre el momento en que ocurre la expropiación de los ingresos, la desinversión y la consecuente declinación en la producción y, por consiguiente, las autoridades políticas podrían beneficiarse de la expropiación haciendo frente a costos muy bajos en el corto plazo. Con conocimiento de esta situación, antes de comprometerse a hacer cuantiosas inversiones que quedarán inmovilizadas, los inversionistas requieren garantías de que el gobierno no expropiará de manera oportunista sus ingresos.

En la primera mitad del siglo XX, los inversionistas petroleros extranjeros en los países en desarrollo se imponían frente a estados débiles cuya soberanía era limitada. Por lo general, las potencias extranjeras hegemónicas hacían cumplir la ley contractual internacional. Además, en el caso de la industria petrolera internacional (así como de otras) se consolidó un oligopolio que podía castigar con fuerza a los gobiernos que incumplieran los contratos (Lipson, 1985). Con el tiempo, los gobiernos latinoamericanos se volvieron cada vez más soberanos y tendieron a concentrar el monopolio de la coerción dentro de su territorio. Después de la Segunda Guerra Mundial, el régimen internacional que surgió (incluyendo el proceso de descolonización y las Naciones Unidas) hizo que la imposición de los derechos de propiedad por parte de potencias extranjeras fuese cada vez más difícil y menos legítima (Krasner, 1985; Lipson, 1985). Por otra parte, a medida que el financiamiento internacional a los gobiernos en desarrollo proveniente de una diversidad de fuentes se hizo cada vez más accesible, a finales de la década de 1960 y en la década de 1970, las potencias extranjeras perdieron un poderoso medio para asegurar el cumplimiento de los contratos, es decir el control del acceso al crédito. Igualmente el cartel de transnacionales petroleras se vio debilitado, limitándose su capacidad de imponer costos por incumplimiento de contratos. Asimismo, la mayoría de las veces, el aumento de soberanía de los Estados no estuvo acompañado del desarrollo de instituciones internas que limitasen el uso discrecional de los poderes del gobierno.

En la literatura reciente sobre inversiones extranjeras en infraestructura, se subraya la necesidad de instituciones internas que impidan al gobierno incumplir de manera oportunista los acuerdos iniciales que haya convenido con inversionistas extranjeros. Por ejemplo, Levy y Spiller (1996) sostienen que en algunos países, como por ejemplo Chile, la existencia de un sistema judicial fuerte e independiente, que defiende el estado de derecho, establece una importante restricción. En contraposición, la ausencia de instituciones internas, como es el caso de las presidencias caracterizadas por la búsqueda de rentas de Argentina y Filipinas, dificulta el mantenimiento de la inversión en el largo plazo. En esas circunstancias, la única manera de atraer inversionistas es ofreciéndoles arreglos que les permitan obtener cuantiosas rentas en el corto plazo para recuperar rápidamente sus inversiones políticamente “riesgosas” (por ejemplo, la privatización de las telecomunicaciones en Argentina). La falta de un marco reglamentario confiable ha

provocado una combinación de niveles de inversión subóptimos y de propiedad estatal (Spiller y Savedoff, 1998; Levy y Spiller, 1996; Henisz, 1999).

La historia de la industria petrolera venezolana siguió un patrón típico de industrias con significativas inversiones inmovilizadas. Cuando los gobernantes tenían una autoridad soberana débil, las multinacionales extranjeras hacían inversiones que recuperaban con facilidad, capturando una porción alta de las rentas. Los contratos de concesiones petroleras eran respetados. Sin embargo, cuando las autoridades políticas obtuvieron progresivamente mayor control soberano, aumentaron de manera sistemática los impuestos petroleros y recortaron el horizonte de inversión de las empresas. En consecuencia, en la década de 1960 las empresas extranjeras redujeron significativamente sus inversiones, lo que se tradujo en un marcado descenso del acervo de capital de la industria. Pero el efecto sobre la producción petrolera de la declinación de las inversiones no se manifestó en el corto plazo. Por el contrario, la producción continuó incrementándose por una década. Esto fue posible por ser una industria con alta proporción de costos hundidos, en que los yacimientos ya desarrollados podían explotarse más intensivamente. La capacidad de producción comenzó a decaer abruptamente apenas a principios de la década del setenta. El callejón sin salida en que se encontraba la relación entre el Estado y las empresas extranjeras finalmente se resolvió en 1976 con la nacionalización. Después de la nacionalización se reanudó la inversión en forma muy significativa, pero con el tiempo la empresa estatal enfrentó un problema similar: la tendencia del gobierno a expropiar los ingresos en momentos de necesidades fiscales.

Quince años después, a comienzos de la década de 1990, el gobierno decidió reabrir el sector petrolero a la inversión privada. Sumergido en crisis fiscales recurrentes, era difícil para el Estado financiar la expansión del sector petrolero. Esta inversión competía con gastos fiscales más urgentes desde el punto de vista político. La inversión extranjera fue la forma preferida del gobierno para financiar el enorme potencial de expansión. La apertura petrolera fue muy exitosa atrayendo significativas inversiones privadas en muchos casos en condiciones fiscales bastante exigentes para los inversionistas.

Al igual que Espinasa (1995), este trabajo argumenta que los cambios del marco institucional han sido determinantes fundamentales en la evolución de la industria petrolera venezolana⁵. A diferencia del mismo y de otros trabajos como Mommer y Baptista (1992), Urbaneja (1992) y Mommer (1999) en los que se enfatizan factores ideológicos como determinantes últimos de la evolución institucional del sector, en este

5 Este proyecto de investigación fue en buena parte motivado por los trabajos de Espinasa (1995 y 1997) y Tugwell (1975), en los que se fundamenta en buena medida la narrativa histórica.

trabajo se argumenta que los incentivos intrínsecos al sector petrolero en un país dependiente fiscalmente de él, han sido sus determinantes fundamentales.

Es importante destacar que aunque el foco de este artículo son las condiciones de compromiso creíble y las consecuencias de no tenerlo, esto no significa que se consideren los “acuerdos iniciales” como normativamente deseables dadas las circunstancias de mercado. En muchos casos es claro que no lo fueron. Asimismo es bueno enfatizar que el compromiso creíble tiene sus costos que deben ser sopesados con los beneficios que genera. Por ejemplo, la falta de flexibilidad para adaptarse a nuevas circunstancias y contingencias no esperadas, puede generar resultados subóptimos en el futuro. Sin embargo, si los derechos de propiedad no son creíbles las consecuencias para el desarrollo de la inversión a largo plazo pueden ser muy negativas, de manera que es importante entender los factores que determinan la credibilidad de los derechos de propiedad.

El presente artículo desarrolla un marco analítico para entender los incentivos a los que se enfrentan los gobiernos en su decisión de respetar o no los compromisos contraídos con inversionistas en sectores con altos costos hundidos (Sección II). Posteriormente dicho marco analítico es utilizado para evaluar el desarrollo del sector petrolero en Venezuela en el periodo 1920-1975, previo a la nacionalización petrolera (Sección III). Finalmente, en los comentarios finales se discuten brevemente algunas implicaciones del análisis para el periodo posterior a la nacionalización.

II. EL COMPROMISO GUBERNAMENTAL EN INDUSTRIAS CON GRANDES INVERSIONES INMOVILIZADAS

En general, las autoridades políticas tienen claros incentivos –*ex ante*, antes de que las inversiones se hayan materializado– para cerrar acuerdos que induzcan a los capitalistas a invertir. Los gobiernos y los políticos normalmente se benefician al atraer nuevas inversiones. El problema de incentivos se presenta *ex post*, una vez que los activos han sido instalados. En ese momento, las autoridades gubernamentales podrían tener incentivos para comportarse de manera oportunista y hacer uso de su control soberano sobre la tributación, la reglamentación y otras prerrogativas del Estado para expropiar los ingresos (o los activos).

Una industria con importantes inversiones inmovilizadas es especialmente vulnerable a la expropiación oportunista por parte de las autoridades políticas. Los *activos inmovilizados* (o *costos hundidos*) son aquéllos que, una vez instalados, es muy costoso darles un uso diferente. Las inversiones *inmovilizadas* son una fuente de lo que en la literatura económica se ha denominado *cuasirentas apropiables*. Las cuasirentas se generan porque el valor del activo *inmovilizado*, una vez instalado, es extremadamente *específico* al proyecto de inversión particular en el que se encuentra. Si los inversionistas

decidieran no continuar operando el proyecto y procedieran a trasladar el activo inmovilizado para darle un uso diferente, su valor en términos de la siguiente mejor alternativa (su *costo de oportunidad*) sería significativamente menor que su valor en su uso actual. La diferencia entre el valor de la inversión en su uso actual y su costo de oportunidad equivale a la *cuasirenta apropiable*. Cualquier actor con derechos de control sobre los ingresos generados por el proyecto puede potencialmente apropiarse de las cuasirentas sin provocar una disminución de la producción. Cuando el gobierno expropia los ingresos impide al inversionista recuperar su capital inmovilizado en el largo plazo, pero el propietario de los activos sigue teniendo un incentivo *ex post* para continuar operando. Si decidiera abandonar el proyecto y trasladar los activos inmovilizados, obtendría un retorno menor que si se quedara. Mientras mayor sea la fracción de las inversiones inmovilizadas (y, por lo tanto, las cuasirentas) en relación con el costo total del proyecto, mayor será también la proporción del capital del inversionista que puede ser expropiada mediante la extracción de ingresos (Klein, Crawford y Alchian, 1978; Williamson, 1996)⁶.

Con la expropiación de los ingresos o de los activos de una industria con cuantiosas inversiones inmovilizadas, las autoridades políticas pueden obtener beneficios políticos significativos en el corto plazo y enfrentar costos políticos relativamente bajos. Generalmente, los costos se producen en el futuro lejano, si acaso, y muchas veces recaerán sobre un grupo diferente de políticos. Por ende, de no existir otros mecanismos que obliguen al cumplimiento de los compromisos, la inversión en industrias con elevadas inversiones inmovilizadas será extremadamente susceptible a la expropiación (Savedoff y Spiller, 1999; Moran, 1999). Conscientes de que existe un importante riesgo de expropiación, los inversionistas optarán por no invertir, o bien exigirán elevadas rentas a corto plazo como compensación por el riesgo. En ambos casos, el gobierno sale perdiendo. Tener la discreción para expropiar puede generar un resultado subóptimo para el Estado.

6 Es importante establecer una diferencia entre las cuasirentas apropiables y las rentas monopolistas y diferenciales, que también son significativas en el caso de la extracción petrolera. Las rentas monopolistas se producen cuando un monopolio o cártel restringe la producción por debajo del nivel competitivo. Las rentas diferenciales se deben a la diferencia entre los bajos costos de extracción en algunas áreas productoras (por ejemplo, Arabia Saudita) y los costos más elevados en las áreas de producción marginales (por ejemplo, Texas y el Mar del Norte). El Estado puede extraer estas rentas sin expropiar los activos inmovilizados ni desincentivar la inversión.

LOS BENEFICIOS POLÍTICOS DE LA EXPROPIACIÓN

La expropiación de los ingresos o de los activos podría aportar importantes beneficios políticos para las autoridades, especialmente en el corto plazo. Las autoridades pueden beneficiarse en forma directa al obtener recursos fiscales adicionales para ser gastados de forma políticamente provechosa (Henisz, 1999; Noll, 1999). Asimismo, puede reflejarse en importantes beneficios políticos indirectos para las autoridades gubernamentales. La transferencia de rentas a grupos electoralmente importantes constituye una forma de expropiación de ingresos. Por ejemplo, la fijación del precio de los servicios públicos o de los productos domésticos derivados del petróleo por debajo de su costo de oportunidad de largo plazo representa una transferencia implícita a grupos de electores.

LOS COSTOS POLÍTICOS DE LA EXPROPIACIÓN

Las autoridades políticas podrían tener que enfrentar *costos directos* como consecuencia de su decisión de expropiar ingresos (o activos) si la expropiación ocasiona una disminución importante (o el cese) de la producción, como consecuencia de que la producción deje de ser rentable para el inversionista. Los *costos directos*, relacionados con una contracción inmediata de la industria, son muy bajos en las industrias con elevadas inversiones inmovilizadas. Los inversionistas estarán en mejores condiciones si continúan produciendo, siempre que los ingresos de operación cubran los gastos de operación (que son, por definición, proporcionalmente bajos en este tipo de industrias). Por consiguiente, los efectos de la expropiación sobre el desarrollo de la industria en el corto plazo por lo general son insignificantes. Ésta es la principal razón por la que los activos inmovilizados son extremadamente vulnerables a la expropiación⁷.

Otro tipo de costo, el *costo en términos de la reputación*, se deriva de la pérdida de *nuevas* inversiones en activos inmovilizados debido al aumento de la percepción del riesgo entre los inversionistas. En particular, los inversionistas que participan en el proyecto cuyos ingresos están siendo expropiados podrían decidir no hacer ninguna inversión adicional que hubieran planificado. Asimismo, la pérdida de reputación del

7 Las autoridades también pueden tener que hacer frente a un *costo indirecto*, si los inversionistas expropiados son políticamente importantes. Hay indicios de que las autoridades tienden a expropiar con mayor frecuencia a inversionistas extranjeros que a inversionistas nacionales con buenos contactos (Noll, 1999; Moran, 1999). Además, este tipo de costo puede ser mayor si la propiedad de la inversión está ampliamente distribuida entre electorados políticos. De hecho, se ha utilizado privatización con una amplia distribución de las acciones como recurso de compromiso creíble (Monaldi, 1997; Moran, 1999; Savedoff y Spiller, 1999).

gobierno frente a otros posibles inversionistas puede ocasionar una reducción de las inversiones futuras en el sector y en otros sectores que requieran elevadas inversiones inmovilizadas (Spiller y Savedoff, 1998; Basañes et al., 1999). Entre los costos totales en términos de la reputación se encuentran los costos directamente vinculados a la pérdida de nuevas inversiones (por ejemplo, por la insatisfacción de los electorados) y los costos relacionados con el valor presente de los ingresos fiscales futuros que se habrían obtenido como resultado de esas nuevas inversiones. La importancia de estos últimos para la decisión de expropiación estará determinada en gran medida por la tasa de descuento de las autoridades. Los costos en términos de la reputación podrían ser significativos cuando sean necesarias nuevas inversiones de envergadura para desarrollar el potencial de expansión del sector.

Asimismo, como han señalado autores como Weingast (1997) y Greif, Milgrom y Weingast (1994) para los casos de la deuda soberana y de los comerciantes itinerantes extranjeros, respectivamente, la existencia de *costos en términos de la reputación* podría no constituir por sí sola un elemento de disuasión en relación con el oportunismo gubernamental. Los decrecientes beneficios marginales que el gobierno percibe de la inversión implican que el inversionista de la última unidad adicional de inversión no puede castigar de manera significativa al gobierno al no hacer la inversión. Por lo tanto, cuando hay muchos nuevos inversionistas posibles, solamente un boicot de los inversionistas podría traducirse en un costo directo significativo para el gobierno y disuadirlo de incumplir. El problema es que, por lo general, un boicot no es sostenible porque perjudica a los inversionistas tanto como al gobierno. Puesto que un boicot exitoso *resultaría* muy costoso para el gobierno, éste podría estar dispuesto a ofrecer términos muy atractivos a fin de inducir a algunos inversionistas a hacer nuevas inversiones. En consecuencia, en estas situaciones, la reputación por sí sola podría no servir de base para asegurar un compromiso creíble por parte del gobierno.

En síntesis, los costos directos generalmente son bajos en los sectores con elevadas inversiones inmovilizadas. Los costos en términos de deterioro de la reputación son elevados sólo si: 1) existe un gran potencial disponible para inversiones rentables en el sector que requiere atraer capital privado, y 2) los inversionistas son capaces de coordinar un boicot a las inversiones contra el país que hace la expropiación.

LA TASA DE DESCUENTO DE LOS GOBIERNOS

Puesto que los beneficios en el corto plazo de la expropiación en industrias con elevadas inversiones inmovilizadas son extremadamente importantes, mientras que los costos en el corto plazo por lo general son pequeños, un ingrediente importante de la decisión política de expropiación es el valor que los políticos asignen al futuro. En la bibliografía de economía política, se proponen varios factores determinantes de la tasa de descuento de los políticos. En los regímenes democráticos, la cercanía de las

elecciones, el mayor grado de oposición y la menor estabilidad del régimen provocarían el aumento de la tasa a la que las autoridades descuentan el futuro (acortan sus horizontes). En los regímenes autoritarios, el grado de estabilidad y la solución al problema de la sucesión son los elementos clave a la hora de determinar el horizonte temporal de sus dirigentes (Olson, 2000). Ames (1987) sostiene que en América Latina la inestabilidad política por lo general ha inducido a los políticos (autoritarios y demócratas por igual) a maximizar los ingresos fiscales con tasas de descuento muy elevadas. La supervivencia política los ha obligado a asumir este comportamiento aparentemente miope. Mientras mayor sea la tasa de descuento de los políticos, mayor será su tentación de realizar expropiaciones, puesto que los beneficios actuales tenderán a superar los costos futuros altamente descontados (Spiller y Savedoff, 1998; Olson, 2000).

MECANISMOS NACIONALES PARA ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS

Si los *costos directos* de la expropiación en los sectores con elevadas inversiones inmovilizadas por lo general no son suficientes para impedir el oportunismo, ¿de qué manera las autoridades políticas pueden comprometerse a respetar los acuerdos de inversión en estos sectores? En la bibliografía institucional reciente sobre inversiones en infraestructura, se ha subrayado la importancia del papel que desempeñan las *instituciones* políticas nacionales en el mantenimiento de compromisos creíbles de respetar los derechos de propiedad. La existencia de controles y equilibrios institucionales puede hacer que sea costoso para la autoridad política incumplir los términos del acuerdo inicial ofrecido a los inversionistas (es decir, acarrearía costos institucionales).

Levy y Spiller (1996), en una revisión de estudios de casos de inversiones en el sector de las telecomunicaciones en América Latina, sostienen que son necesarias tres condiciones para que el compromiso institucional en las industrias con elevadas inversiones inmovilizadas sea creíble: 1) la existencia de restricciones (legales) *sustantivas* que eviten el incumplimiento (por ejemplo, la existencia de una ley que confiera autonomía a un organismo regulador); 2) la existencia de restricciones *de procedimiento* de “alto nivel” que limiten la modificación de las restricciones sustantivas (por ejemplo, la existencia de una disposición constitucional que dificulte modificar la autonomía reguladora prevista en la ley), y 3) la existencia de mecanismos confiables que obliguen al cumplimiento de ambos tipos de restricciones (por ejemplo, un sistema judicial independiente que pueda imponer la ley incluso en contra de la oposición del ejecutivo). Estos autores subrayan de manera especial la última condición: la necesidad de un sistema judicial independiente como condición indispensable para reforzar las otras dos condiciones.

Henisz y Zelner (1999) y Haggard y McCubbins (2001) adoptan un enfoque más general, basado en el número y las preferencias de los actores con derecho a veto que participan en el proceso de formulación de la política. La probabilidad de que ocurra un cambio oportunista en el marco fiscal y normativo disminuye cuando hay un mayor número de actores independientes que tienen poder de veto sobre la modificación de las políticas y cuando hay diferencias significativas entre las preferencias de los actores con veto en relación con las políticas. Un sistema de gobierno que concentra el poder en el ejecutivo, que tiene un sistema electoral con tendencia a producir en el poder legislativo mayorías que apoyan al ejecutivo, y que carece de un poder judicial independiente, tendrá dificultades para comprometerse a no modificar el *statu quo* de la política inicial. En Chile, a diferencia de Argentina, la promulgación constitucional de múltiples puntos de veto para modificar la legislación y la existencia de un poder judicial independiente posibilitan una mejor protección de los derechos de los inversionistas y un nivel comparativamente mayor de inversiones en infraestructura (Heller and McCubbins, 1996). Zelner y Henisz (2000a) y Henisz (2000a) presentan estudios econométricos que respaldan la premisa de que las inversiones en los sectores de las telecomunicaciones y de la energía eléctrica se ven favorecidas en forma significativa cuando hay menor probabilidad de que ocurra un cambio de política debido al mayor nivel de restricciones políticas.

En resumen, los *costos institucionales* son los costos políticos indirectos que tienen que enfrentar las autoridades por tratar de cambiar el *statu quo* de la política para expropiar al sector. Estos costos son bajos si no hay restricciones (legales) institucionales para la extracción de rentas por parte del ejecutivo, si la autoridad es discrecional y se encuentra centralizada en los funcionarios electos, si no existe un poder judicial autónomo que obligue al cumplimiento de los compromisos pactados, y si hay pocos puntos de veto y tienen preferencias similares⁸.

Históricamente, los costos institucionales en América Latina han sido bajos (aunque con variaciones importantes en el tiempo y de un país a otro). Durante una parte importante del siglo XX, muchos países fueron gobernados por regímenes autoritarios, con pocos controles y equilibrios. Incluso en los regímenes democráticos, los poderes de decisión por lo general se han concentrado en la presidencia, los cuerpos legislativos han sido constitucionalmente débiles y técnicamente incapaces, el sistema judicial por

8 Como se explicó en una nota anterior, podrían producirse *costos indirectos* si se lesionan electorados políticos poderosos al extraer cuasirentas. Estos costos son bajos si los inversionistas y la gerencia del sector no son electoralmente poderosos. Por ejemplo, si el ejecutivo es quien designa y destituye libremente a la gerencia de la industria, como sucede en algunas empresas públicas, este tipo de costo tiende a ser bajo. También tiende a ser bajo cuando los inversionistas no representan un gran número en el electorado, o si son extranjeros y no tienen acceso a las autoridades políticas nacionales.

lo general no ha sido independiente, y la legislación habitualmente ha otorgado al Ejecutivo amplia discrecionalidad para regular los precios internos y fijar algunos impuestos (Spiller y Savedoff, 1998; Philip, 1982). En tales circunstancias, ¿de qué manera se protegieron las inversiones inmovilizadas contra la expropiación? La respuesta, durante una parte importante del siglo XX, radica en la existencia de varios mecanismos externos para asegurar el cumplimiento.

MECANISMOS EXTERNOS PARA ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS

Si los gobernantes tuvieran soberanía absoluta dentro de sus territorios, sería imposible que terceras partes vigilaran el cumplimiento de los acuerdos de inversión extranjera. Sin embargo, históricamente han existido diferencias significativas en relación con los límites a la soberanía estatal (Krasner, 1999). A lo largo de la historia, han ocurrido cambios en la naturaleza y disponibilidad de los mecanismos externos para asegurar el cumplimiento que han incidido apreciablemente en los *costos* de la expropiación y en las maneras en que las autoridades políticas pueden (o no) comprometerse.

Desde su independencia y hasta bien entrado el siglo XX, la mayoría de los estados latinoamericanos fueron débiles y poco institucionalizados. Su soberanía estuvo sumamente limitada por los principios de la ley internacional, cuyo cumplimiento era “vigilado” por potencias extranjeras con hegemonía sobre la región (primero Gran Bretaña y más tarde Estados Unidos). Lipson (1985) demuestra de manera persuasiva que, durante la primera mitad del siglo XX, las inversiones extranjeras en América Latina se encontraban razonablemente bien protegidas de la expropiación por la amenaza de represalia del gobierno de Estados Unidos. Durante este periodo, ocurrieron muy pocos casos de nacionalización directa y en la mayoría de ellos los inversionistas extranjeros fueron bien indemnizados (el caso más importante fue el de la nacionalización de la industria petrolera de México en 1938). En muchos intentos de expropiación, la vigilancia del cumplimiento contractual ejercida por Estados Unidos desempeñó un papel de disuasión crucial. En parte, se basaba en la amenaza de coacción (mediante acciones diplomáticas y militares), pero principalmente en la amenaza de retirar otros beneficios de la relación bilateral (en especial el crédito y la cooperación). No obstante, también se dio el caso (con mayor frecuencia a partir de la Segunda Guerra Mundial) de que en algunas ocasiones el gobierno de Estados Unidos no utilizó su poder para obligar al cumplimiento, porque en lugar de ello prefirió promover otros objetivos geopolíticos (por ejemplo, ante la amenaza de la alineación con la Unión Soviética) (Philip, 1982; Lipson, 1985; Krasner, 1985). A medida que los estados en vías de desarrollo se hicieron cada vez más fuertes, el régimen internacional hizo que la utilización de mecanismos externos formales por parte de las potencias extranjeras para

obligar al cumplimiento de los derechos de propiedad fuera progresivamente más difícil y menos legítima (Krasner, 1985; Lipson, 1985). Por otra parte, a medida que el financiamiento proveniente de una diversidad de fuentes se hizo cada vez más accesible a finales de la década de 1960 y en la década de 1970, las potencias extranjeras perdieron un poderoso medio para asegurar el cumplimiento, es decir el acceso al crédito.

Otro factor que impuso altos costos a la expropiación gubernamental fue la existencia de oligopolios de empresas extranjeras que muchas veces complementaban o sustituían a las potencias hegemónicas en el castigo al incumplimiento. Los oligopolios amenazaban creíblemente con suspender las inversiones y bloquear los mercados internacionales⁹. Por ejemplo, entre la década de 1920 y la década de 1950 el cartel petrolero de las “siete hermanas” coordinaba acciones de retaliación contra los países en que se afectaran sus intereses. Luego del debilitamiento del cartel en la década de 1960 estas acciones dejaron de ser efectivas (Lipson, 1985; Yergin, 1992).

Los cambios en el entorno internacional, que redujeron las posibilidades de asegurar el cumplimiento mediante mecanismos externos, estuvieron acompañados de un drástico aumento del número de nacionalizaciones directas. En la década de 1970, el número promedio de nacionalizaciones de empresas extranjeras por año aumentó 190% en comparación con el promedio de la década anterior¹⁰. En contraste, antes de 1960 el número de nacionalizaciones en América Latina fue insignificante. Sin embargo, es importante destacar que la nacionalización es sólo una forma de expropiación y que en otros periodos han prevalecido otras formas menos visibles de expropiación de ingresos, con una evolución en el tiempo menos drástica (Philip, 1982; Lipson, 1985; Moran 1998). Después del pico alcanzado en la década de 1970, las nacionalizaciones disminuyeron notablemente como modo de expropiación y otras formas de expropiación (de ingresos) se hicieron relativamente más frecuentes (Moran, 1998; Wells, 1999).

En las últimas dos décadas, se han dado pasos importantes hacia el establecimiento de mecanismos internacionales para asegurar el cumplimiento de contratos. La firma de varios tratados de inversión bilaterales y multilaterales, así como la utilización del arbitraje internacional privado para los contratos de inversión, forman parte de esa tendencia. Desafortunadamente, la aplicación de la ley internacional por sí sola no ha resultado ser un mecanismo muy eficaz de disuasión en contra de la expropiación de ingresos (Moran, 1998; Waelde, 1999). El problema reside en que la mayoría de los recursos de rectificación que ofrecen el arbitraje y los tratados dependen de los gobiernos nacionales que reniegan, o de tribunales nacionales politizados, y por ende es difícil asegurar el cumplimiento (Waelde, 1999; Van der Walt, 1999). Además, el

9 Como se explicó anteriormente, de no existir oligopolios el boicot a los países se hace inefectivo porque siempre habrá inversionistas dispuestos a participar en condiciones altamente favorables.

10 Cálculos del autor según los datos de Krasner, 1985, p. 184.

proceso legal de arbitraje y adjudicación puede tomar tiempo y la expropiación de ingresos puede ser considerable incluso durante un breve intervalo.

Para mitigar el problema del compromiso cuando no existen los mecanismos externos tradicionales para obligar al cumplimiento, recientemente se ha creado una amplia variedad de arreglos institucionales con diferentes grados de éxito. En estos arreglos, los mecanismos externos para asegurar el cumplimiento por lo general complementan—en lugar de sustituir—la función de las instituciones nacionales y de los mecanismos relacionados con la reputación. Los límites contractuales a los aumentos de impuestos, la utilización de recursos externos como garantías y el uso de organismos multilaterales como agentes que velan por el cumplimiento han sido algunos de los ingredientes de estos nuevos tipos de mecanismos externos para garantizar el cumplimiento de acuerdos (Moran, 1998). En parte, estas nuevas estructuras de gobierno parecen haber sido la causa de la importante captación de inversiones extranjeras directas en América Latina durante la última década.

EL COMPROMISO Y LOS CICLOS DE INVERSIÓN

El marco analítico de esta sección ayuda a explicar la existencia de ciclos de inversión y expropiación. Cuando una industria apenas está iniciando su desarrollo, las cuasi-rentas apropiables no son significativas por lo que los beneficios de expropiar son bajos. En contraste en esa etapa inicial son altos los costos de reputación, porque existe un alto potencial para atraer nuevas inversiones que se vería afectado por una expropiación temprana. Sin embargo, a medida que se desarrolla el sector y llega a su madurez, los beneficios de expropiar aumentan y los costos de reputación caen porque no hay significativas nuevas inversiones por hacer. Si no hay altos costos institucionales de expropiar, luego de periodos de alta inversión tenderán entonces a ocurrir periodos de expropiación. Una vez que la expropiación produce una declinación del sector y nuevas inversiones son de nuevo altamente necesarias, los incentivos se parecen a los de la etapa inicial. De manera que los ciclos son generados en parte por la dinámica temporal de costos y beneficios.

III. EL ESTADO VENEZOLANO Y LAS MULTINACIONALES PETROLERAS: 1920-1975

En esta sección, se analiza la evolución de la inversión extranjera en la industria petrolera venezolana desde sus inicios, en las primeras décadas del siglo XX, hasta su nacionalización en 1976. Se examinan los elementos básicos del desarrollo del marco institucional que regula la industria petrolera, así como la evolución de la apropiación de ingresos (impuestos y otros) por parte del gobierno. En particular, el análisis se centra

en el período 1958-1975 cuando el aumento de la expropiación de ingresos y el acortamiento de los horizontes de inversión se tradujo en una importante disminución de la inversión extranjera. La contracción de la inversión en exploración y desarrollo que comenzó en 1958 a la larga ocasionó una aguda disminución de la capacidad de producción a comienzos de la década de 1970. Esta situación sin salida, producida por la política de aumentar la expropiación de ingresos y de no renovar las concesiones, terminó con la nacionalización.

En Venezuela, la inversión y la producción petroleras comenzaron a ser económicamente significativas en la década de 1920. El petróleo pasó a ser el principal producto de exportación del país en 1927 y en la década de 1930 Venezuela se convirtió en el mayor exportador de petróleo del mundo, posición que mantuvo hasta 1971. En 1929, la producción alcanzó 373.000 barriles diarios (BD). Ese mismo año, los ingresos fiscales provenientes del petróleo constituyeron la mayor partida del presupuesto público y así ha seguido siendo desde entonces (Baptista, 1996; Philip, 1982).

La primera Ley de Hidrocarburos de 1922 confirmó que las reservas de petróleo eran propiedad del Estado. Desde 1909 y hasta su muerte en 1935, el general Gómez gobernó Venezuela en forma autocrática. Gómez asumió el poder, respaldado por Estados Unidos, después de tomar el poder a la fuerza de su predecesor, Cipriano Castro, quien sistemáticamente se había enfrentado a Estados Unidos y las potencias europeas. Por lo tanto, Gómez tuvo especial cuidado de no afectar ninguno de los intereses importantes de Estados Unidos. Las concesiones iniciales fueron otorgadas en condiciones fiscales altamente favorables para las empresas. Aun cuando el dictador metódicamente tomó decisiones para aumentar los ingresos que el Estado percibía por concepto de petróleo, en general se cuidó de no violar los contratos firmados con inversionistas extranjeros (Philip, 1982; Lipson, 1985). Entre 1922 y 1943, el gobierno sistemáticamente modificó la ley para aumentar los impuestos petroleros (regalías y otros impuestos específicos). Sin embargo, es importante subrayar que esos aumentos impositivos se aplicaron únicamente a las *nuevas* concesiones, es decir aquellas concesiones otorgadas después de la aprobación de cada ley sucesiva. Los “acuerdos iniciales” establecidos en cada concesión se mantuvieron casi inalterados durante todo este periodo (Philip, 1982; Espinasa, 1995).

La Ley de Hidrocarburos de 1943 constituye un hito en la historia del marco institucional petrolero de Venezuela. En medio de la Segunda Guerra Mundial, el gobierno venezolano aprovechó las necesidades de combustible de los aliados (y la sombra de la nacionalización mexicana) para negociar la aprobación de una ley que, sumando todos los impuestos, aumentó la participación del Estado en los beneficios operativos petroleros de aproximadamente 40 por ciento a cerca de 50 por ciento. Esta ley se conoció como el acuerdo del “fifty-fifty” para repartir los beneficios petroleros entre el Estado y las empresas (Karl, 1997; Espinasa, 1995; y Tugwell, 1975).

La Ley de 1943 unificó bajo un marco legal común todos los acuerdos contractuales particulares de las concesiones que se habían hecho en el pasado. Estableció, por primera vez, el requisito de que las compañías petroleras estarían obligadas a pagar el impuesto sobre la renta, a una tasa especial más alta, además de los impuestos petroleros específicos. Asimismo, la Ley de Hidrocarburos estipuló una regalía de 16,66 por ciento sobre el ingreso bruto (similar a la mayor regalía de los arrendadores en Texas). Al reconocer la validez de esta ley, las empresas estarían aceptando el derecho soberano del Estado de cobrar impuestos sobre los beneficios de las empresas y de modificar soberana y unilateralmente la tasa del impuesto sobre la renta (Espinasa, 1995). Las empresas petroleras estaban conscientes de que esta ley sería un poderoso instrumento para futuras expropiaciones, así que se opusieron con firmeza, insistiendo que sus obligaciones fiscales se debían fijar contractualmente. Pero las circunstancias mundiales e inclusive la presión del gobierno de Estados Unidos les obligaron a negociar (Tugwell, 1975).

A cambio de la aplicación del aumento impositivo, la Ley de 1943 otorgó a las empresas un horizonte de largo plazo para las concesiones y un régimen fiscal transparente. En virtud de esta ley, todas las concesiones se renovaron por cuarenta años, con lo que se prolongó la vida de muchas concesiones que estaban a punto de vencerse, y se contemplaba la renovación de las concesiones después de veinte años. Asimismo, con la Ley de 1943 se otorgó a las empresas concesiones con derechos de propiedad más sólidos desde el punto de vista legal. Luego de la muerte del dictador en 1935, la forma como se habían otorgado muchas de las concesiones estaba en entredicho por lo que los derechos de propiedad eran cuestionados. En 1943 se solventaron estos cuestionamientos con el otorgamiento de nuevas concesiones¹¹.

El convenio de 1943 inicialmente brindó la estabilidad necesaria para una expansión importante del sector petrolero, como puede verse en los Gráficos 2 y 3. Como se puede apreciar en el Gráfico 1, en los siguientes quince años la proporción del ingreso petrolero que obtenía el Estado tendió a estabilizarse alrededor del 50%. Entre 1944 y 1958, la tasa de crecimiento anual del *stock* de capital neto de la industria petrolera promedió 8,1 por ciento (ver gráfico 2). En ese mismo período, la producción aumentó a una tasa anual de 19,5 por ciento. Espinasa (1995: 12) resume este período: “las reglas de distribución claras y estables y un horizonte de inversión de largo plazo crearon las condiciones de lo que puede denominarse la edad de oro de la actividad petrolera del país (1944-1958); se multiplicó la inversión y la producción para responder a la expansión que experimentó la demanda en el período de la posguerra”. Sin embargo, de acuerdo a la perspectiva que aquí se presenta, la Ley de Hidrocarburos de 1943 también sentó las bases de lo que más tarde se convertiría en un enfrentamiento entre el Estado y las empresas. Permitió al

11 Gómez dio muchas concesiones a amigos y familiares que luego las vendieron a empresas transnacionales obteniendo importantes ganancias. Muchas veces la forma en que se hizo ni siquiera cumplió con los requisitos legales de la época.

gobierno aumentar los impuestos, unilateralmente *ex post*, violando el principio de que los impuestos se definían contractualmente *ex ante*. A la larga esto representó una declinación de los costos institucionales de expropiación.

De acuerdo con el marco analítico presentado, la estabilidad impositiva del periodo 1943-1958 debe ser atribuida fundamentalmente a los mecanismos de compromiso externos. En primer lugar, los costos de reputación de cambiar las condiciones eran altos al confrontar al cartel petrolero y su potencial boicot. Las siete hermanas estaban lideradas por tres grandes empresas: Standard Oil of New Jersey (conocida posteriormente como Exxon), Shell y Anglo-Persian (posteriormente BP). Después del acuerdo de Achnacarry en 1928 estas compañías acordaron mantener relativamente constante su participación en la producción en cada país fuera de Estados Unidos. En particular, cuotas de mercado fueron implementadas para Latinoamérica. Para 1937 Exxon y Shell concentraban el 92% de la producción venezolana (Philip, 1982)¹². En segundo lugar, como se argumentó anteriormente el régimen hegemónico internacional prevaleciente antes de la Segunda Guerra Mundial posibilitó el cumplimiento de los contratos.

La democracia finalmente se estableció en 1958 después del intento fallido del trienio (1945-1948) y una década de dictadura. La precaria estabilidad democrática inmediatamente debió enfrentar la oposición de sectores de la izquierda (guerrillas) y de la derecha (intentos militares de golpes de estado). Se precisaron recursos fiscales para satisfacer las numerosas demandas represadas por el régimen anterior y enfrentar a los enemigos del régimen. Infortunadamente, en 1957, el precio real del petróleo comenzó a descender y continuó haciéndolo durante la siguiente década. Con el objetivo de evitar el recorte de los gastos fiscales que podría ocasionar la baja del precio del petróleo, las autoridades políticas decidieron extraer rentas adicionales del tentador objetivo que representaban las empresas petroleras multinacionales.

Todos los gobiernos del periodo 1958-1976 tuvieron un objetivo común: aumentar su extracción de ingresos petroleros, los objetivos ideológicos quedaban en segundo plano. En palabras de Tugwell (1975, p. 141): “El gobierno de Caldera (...) como el de Leoni, estaba menos interesado en la conservación y la defensa de los precios internacionales o de los acuerdos internacionales, que en asegurarse realmente un aumento continuo de sus ingresos fiscales provenientes del petróleo”. En efecto, el primer episodio importante de expropiación ocurrió justo antes de que el primer gobierno democráticamente elegido (el presidente Betancourt) asumiera el poder. En 1959, la junta cívico-militar que gobernó al país después del derrocamiento del dictador Pérez Jiménez (1952-1958), decretó *unilateralmente* un aumento de los impuestos

12 En 1956 y 1957 la dictadura del Gral. Pérez Jiménez concedió importantes nuevas concesiones por las cuales obtuvo el equivalente a más de \$4 mil millones de 2000. Estas concesiones en su mayoría fueron otorgadas a empresas independientes no conectadas con el cartel petrolero. Ello contribuyó a la dramática declinación del cartel en los años sesenta.

sobre las rentas petroleras. La participación del gobierno en los beneficios operativos aumentó de 51% a 65% (véase el Gráfico 1). Este decreto significó una ruptura radical en relación con la regla “cincuenta-cincuenta” que se había acordado en 1943. Marcó claramente el comienzo de una forma de mayor confrontación para la extracción de rentas, que continuaría en ascenso hasta la nacionalización en 1976 (Tugwell, 1975; Hellinger, 2000; Mommer, 1982). También puede verse en el Gráfico 1 que la participación del gobierno en los ingresos petroleros se mantuvo ligeramente por encima de 65 por ciento hasta 1967, cuando reanudó su tendencia ascendente, llegando a un máximo de 94 por ciento en 1974 y 1975.

En el contexto de una baja del precio real del petróleo en el mercado internacional, el aumento fiscal supuso una marcada reducción de los beneficios que se quedaban las transnacionales. Por primera vez, las empresas enfrentaron la posibilidad de que, a la tasa fiscal predominante, la inversión en la exploración y el desarrollo de nuevas reservas no cubriría los costos de oportunidad del capital en el futuro previsible (en particular, en comparación con las inversiones en otras regiones del mundo como el Medio Oriente) (Adelman, 1972 y 1993).

A raíz de la mayor tasa fiscal y la previsión de nuevos aumentos fiscales en el futuro, finalmente las empresas petroleras cambiaron de estrategia radicalmente. Decidieron reducir en forma significativa sus inversiones en exploración y desarrollo. Como puede observarse en el Gráfico 2, después de 1958 la inversión petrolera experimentó una significativa reducción. Después del pico que alcanzó en 1959, el *stock* de capital disminuyó sistemáticamente durante casi 20 años hasta que esta tendencia hacia la baja finalmente se revirtió en 1977-1978, después de la nacionalización. En el periodo 1959-1976, el *stock* de capital disminuyó en un 18% en términos reales. La tasa de crecimiento anual promedio para ese período fue de -1,1% y en 1967 cayó hasta -2,2 %. En la década de 1960, el número de perforaciones de pozos descendió hasta situarse en aproximadamente un tercio del promedio registrado durante la década anterior (Rodríguez, 1974; Tugwell, 1975; Espinasa, 1995). El New York Times en Octubre de 1960 reportaba sobre la situación en la industria petrolera venezolana: “las nuevas inversiones han sido reducidas al mínimo requerido para mantenimiento. Alrededor de 3.000 empleados técnicos estadounidenses y de otros países han abandonado el país en los últimos dos años” (p. 106, Tugwell, 1975).

En contraposición, como puede observarse en el Gráfico 3, la producción de petróleo continuó su tendencia ascendente durante la década de 1960. Entre 1958, cuando Venezuela producía 2,6 millones de barriles diarios (MMBD), y 1970, año en que la producción alcanzó su máximo nivel de 3,8 MMBD, la producción petrolera aumentó 44% (1,2 MMBD). Este gran aumento de la producción, en un periodo de decreciente inversión de capital, fue posible gracias a una explotación más intensiva de los campos petroleros previamente desarrollados. Como es característico de las industrias con elevadas inversiones inmovilizadas, los efectos de la disminución de la inversión en la

producción se manifestaron mucho después. Tuvieron que pasar doce años de desinversión para que se sintieran sus efectos sobre la producción. Después de 1970, la capacidad de producción sí disminuyó rápidamente y, para 1975, un año antes de la nacionalización, la producción era de 2,4 MMBD, lo que representa un descenso de 1,4 MMBD (37%) en comparación con 1970.

En 1967, la mayoría que respaldaba al presidente Leoni en el Congreso aprobó un nuevo aumento impositivo. El gobierno propuso un paquete de impuestos que generaría un importante aumento de la participación gubernamental en los beneficios petroleros. Después de duras negociaciones con las empresas, se llegó a un acuerdo según el cual los impuestos petroleros se calcularían sobre la base de los “precios de referencia fiscal” y no en función de los precios de venta efectivos. En virtud de este acuerdo, los “precios de referencia fiscal” se negociarían con las empresas y se fijarían por períodos quinquenales. En la práctica, esto representó un pequeño impuesto indirecto adicional (un impuesto sobre el precio, similar a las regalías). Adicionalmente, el gobierno obtuvo indemnizaciones fiscales que ascendieron a aproximadamente \$ 175 millones y el impuesto sobre la renta sufrió un aumento de 3%. Como consecuencia de este “acuerdo” fiscal, la participación del gobierno en los beneficios operativos aumentó de 65,9 por ciento en 1966 a 68,5 por ciento en 1967 y 71 por ciento en 1969.

En 1970, durante el gobierno del presidente Caldera, el Congreso aprobó una ley que permitió al ejecutivo fijar unilateralmente el “precio de referencia fiscal”. En la práctica, esto significó que el ejecutivo podría aumentar anualmente y en forma unilateral los impuestos en hasta 14 por ciento del total de los ingresos petroleros (lo que equivalía a aumentar la regalía de 16 a 30 por ciento). Al principio, el gobierno de Caldera no favoreció esta medida, porque entorpecía sus esfuerzos de lograr nuevos contratos de explotación con las empresas petroleras (contratos de servicio). Sin embargo, una vez que se aprobó la ley, el ejecutivo la utilizó de inmediato para aumentar la participación del gobierno en los beneficios operativos de 71% a 78,1% (véase el Gráfico 1). En muy poco tiempo, el gobierno recibió cerca de \$ 200 millones por concepto de ingresos fiscales adicionales.

Después de 1970, la producción colapsó y las reservas de petróleo llegaron a ser el equivalente de apenas diez años de producción. En estas circunstancias la nacionalización parecía inevitable. Cabe destacar que la falta de reservas y la declinación en la capacidad de producción fueron producto de políticas adoptadas durante un largo periodo. Desde hacía más de doce años los gobiernos habían debilitado los derechos de propiedad en el sector petrolero sin tener que pagar sus costos. Si las inversiones inmovilizadas no hubieran representado una parte tan importante de la inversión petrolera, los políticos habrían tenido que pagar el precio de una acelerada disminución de la producción petrolera y de los ingresos fiscales.

Es importante señalar que los eventuales “costos” de las políticas que desmotivaron la inversión, en particular la necesidad de utilizar parte de los ingresos petroleros para

reconstruir la deteriorada capacidad de producción petrolera, así como los costos de la nacionalización (las compensaciones a empresas extranjeras), se pagaron fácilmente gracias a los considerables ingresos adicionales que se recibieron en la década de 1970 producto del auge de los precios del petróleo. En un periodo de estabilidad de precios, la nacionalización habría requerido una reducción importante del gasto fiscal para poder financiar la expansión de la producción petrolera (Adelman, 1995; Tugwell, 1975).

Espinasa (1995, p. 14) resume muy bien el periodo 1958-1975: “las multinacionales presenciaron la ruptura del marco en que habían prosperado las inversiones hasta 1958, sobre la base de la estabilidad fiscal (...) las puertas a una presión rentista desbordada estaban abiertas y se redujo el horizonte de tiempo de las concesiones (...) las empresas petroleras dejaron de invertir después de 1958 (...) un proceso que inevitablemente condujo a la nacionalización”.

En resumen, el marco analítico y la narrativa histórica nos indican lo siguiente: 1) Existían bajos costos directos de expropiación en la industria petrolera venezolana como lo demostró el rezago existente entre desinversión y caída en la producción. 2) Los beneficios de expropiación subieron a medida que creció el stock de capital mayoritariamente en activos inmovilizados. 3) Los costos institucionales cayeron con los cambios de legislación que dieron más discrecionalidad al gobierno para subir los impuestos. 4) La caída de los costos de reputación y de los mecanismos de cumplimiento externo (cartel y potencias extranjeras) posibilitó el deterioro en los derechos de propiedad de los inversionistas.

IV. COMENTARIOS FINALES

La estatización de la industria en 1976 fue el epílogo inevitable del proceso de expropiación y acortamiento de los horizontes de inversión. La ideología que había respaldado la expropiación de ingresos a la industria hacía poco creíble cualquier intento de atracción de nuevas inversiones privadas. La creación de Petróleos de Venezuela, S.A. intentó revertir el proceso de deterioro de la industria petrolera. Para evitar la politización de la industria y permitir que se recuperara el negocio lo más rápido posible, se adoptó una estructura “federal” que convirtió a las operadoras privadas en filiales de PDVSA. Se diseñó una política meritocrática de personal que, junto con la autonomía operativa y financiera de la empresa, le dio una independencia que elevó los costos institucionales de expropiación oportunista de ingresos por parte de los gobiernos. Aún así hubo significativos episodios de extracción de rentas; como en 1983, cuando se obligó a PDVSA a cambiar a bolívares sus fondos en el exterior (unos 5.000 millones de dólares) para apuntalar las reservas internacionales, lo que causó una cuantiosa pérdida patrimonial para la empresa. Otro ejemplo de expropiación sistemática de ingresos ha sido la política de subsidio a la gasolina, que ha costado más de 40.000 millones de dólares desde 1976. Sin embargo, si se compara la historia de PDVSA, en

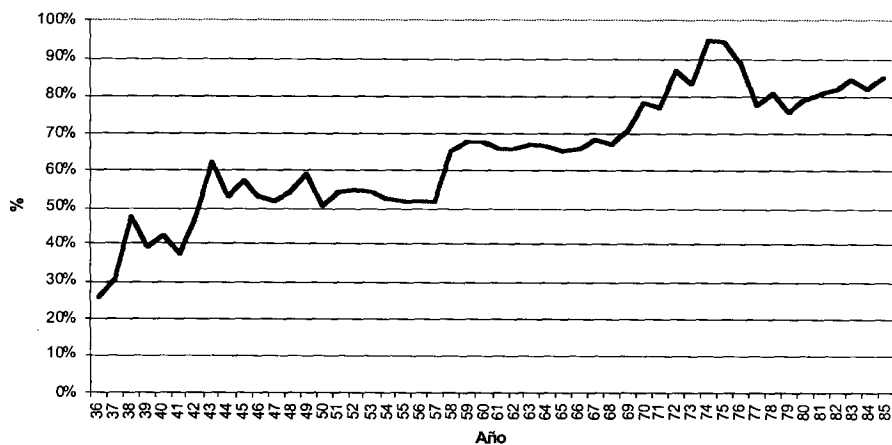
sus primeras dos décadas, con las de otras empresas estatales petroleras en el mundo u otras empresas del Estado venezolano, es evidente que la estatal petrolera estuvo en general relativamente protegida de intentos de expropiación.

A finales de los ochenta colapsó la política de recortes de la OPEP, que había llevado a Venezuela a producir menos de la mitad de la cantidad producida a principios de los setenta y no garantizaba el sostenimiento de los precios. Se hicieron necesarias cuantiosas inversiones para aumentar el potencial de producción. Inicialmente, estas inversiones fueron financiadas con fondos públicos. Sin embargo, era muy costoso políticamente hacer inversiones que competían con gastos sociales; por lo que, a principios de los noventa, se desarrolló la política de apertura petrolera para atraer inversión privada y se financió la inversión pública con préstamos externos. Los derechos de propiedad se garantizan mediante contratos firmados por PDVSA —que asumió en gran medida el riesgo de cambios en materia de impuestos— con cláusulas de arbitraje internacional. Los créditos para los proyectos de la Faja del Orinoco, así como de Pdvsa, han sido garantizados con la factura petrolera a Estados Unidos.

Estos mecanismos institucionales, basados en el uso de agentes externos, le dieron credibilidad al esquema y lograron atraer cuantiosas inversiones que hoy generan alrededor de un millón de barriles diarios. Los activos internacionales de PDVSA hicieron aún más creíble la apertura, porque incumplir los contratos es potencialmente costoso para el gobierno venezolano (Monaldi, 2002). Sin embargo, en los últimos años, el desarrollo de la inversión privada sólo ha podido compensar parcialmente la caída de la inversión pública. Los conflictos entre el Estado y los gerentes de PDVSA, que terminaron con los despidos masivos en 2003 y la eliminación de la autonomía operativa y financiera de la empresa, han menoscabado su capacidad de producción, reduciendo significativamente los costos institucionales de expropiación. Una vez más, la excesiva extracción de ingresos limita las posibilidades de inversión. En la última década se repitió un ciclo de incremento y declinación de la inversión parecido a los experimentados en el pasado. Una vez más, las instituciones nacionales no fueron capaces de generar incentivos políticos para maximizar el desarrollo de la industria y el bienestar general de la nación.

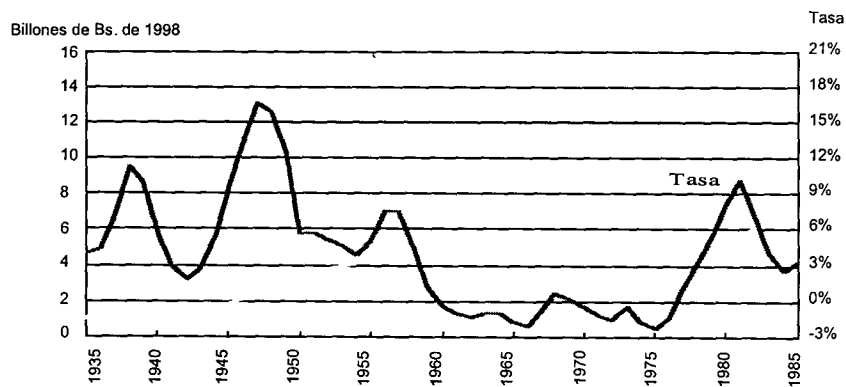
GRÁFICOS

Gráfico 1: Participación del Estado en las Ganancias (%)



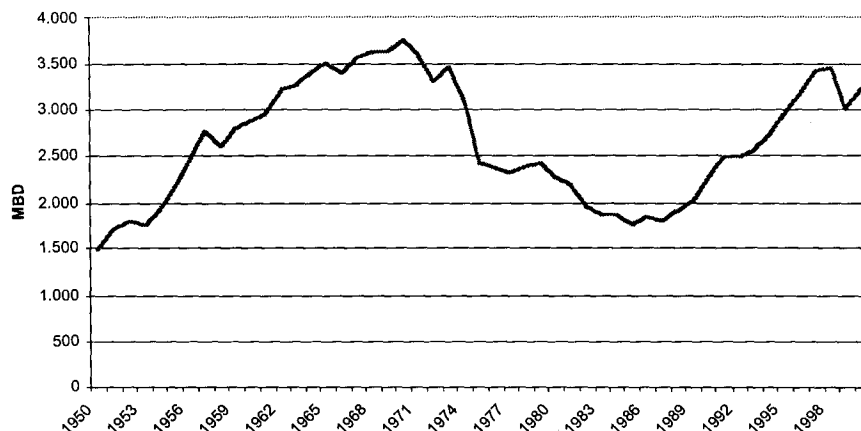
Fuente: Oficina del Economista Jefe, PDVSA (1998)

Gráfico 2: Stock de Capital y Tasa de Acumulación



Fuente: Oficina del Economista Jefe, PDVSA (1998)

Gráfico 3: Producción de Petróleo



Fuente: Oficina del Economista Jefe, PDVSA (1998)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adelman, M.A. (1972): *The World Petroleum Market*, Baltimore: Johns Hopkins U. Press.

Adelman, M.A. (1993): *The Economics of Petroleum Supply*, Cambridge: MIT Press.

Adelman, M.A. (1995): *The Genie out of the Bottle: World Oil since 1970*, Cambridge: MIT Press.

Ames, B. (1987): *Political Survival: Politicians and Public Policy in Latin America*, Berkeley: University of California Press.

Baptista, A. y Mommer, B. (1992): *El Petróleo en el Pensamiento Económico Venezolano*, Caracas: Ediciones IESA.

Baptista, A. (1997): *Bases Cuantitativas de la Economía Venezolana: 1830-1995*, Caracas: Fundación Polar.

Basañes, F., Ríbe, E. y Willig, R. (1999): *Can Privatization Deliver? Infrastructure for Latin America*, Washington, D.C.: IADB.

España, L. P. (1989): *Democracia y Renta Petrolera*, Caracas: Ediciones UCAB.

Espinasa, R. (1995): *Ideología, Marco Institucional y Desarrollo del Sector Petrolero*, Caracas: PDVSA (mimeo).

Espinasa, R. (1997): *Política Petrolera y Desarrollo Económico*, Caracas: PDVSA (mimeo).

Greif, A., Milgrom, P. y Weingast, B. (1994): "Coordination, Commitment, and Enforcement: The Case of the Merchant Guild", *Journal of Political Economy*, 102.

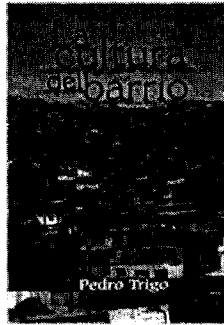
- Haber, S., Razo, A. y Maurer, N. (2000): *Credible Commitments Under Political Instability: Institutional Theory and Historical Evidence*, Stanford University (mimeo).
- Haggard, S. y McCubbins, M. (2001): *Presidents, Parliaments, and Policy*, Cambridge: Cambridge U. Press.
- Heller, W. y McCubbins, M. (1996): "Politics, Institutions, and Outcomes: Electricity Regulation in Argentina and Chile", *Journal of Policy Reform*, 1, 357-388.
- Hellinger, D. (2000): *Nationalism, Oil Policy and the Party System in Venezuela*, Webster University (mimeo).
- Henisz, W. (1999): *The Institutional Environment for Multinational Investment*, The Wharton School (mimeo).
- Henisz, W. (2000): *The Institutional Environment for Infrastructure Investment*, The Wharton School (mimeo).
- Henisz, W. y Williamson, O. (1999): "Comparative Economic Organization –Within and Between Countries", *Business and Politics*, Vol. 1, N° 3.
- Henisz, W. y Zelner, B. (1999): *Political Risk and Infrastructure Investment*. Banco Mundial (mimeo).
- Karl, T. (1997): *The Paradox of Plenty: Oil Booms and Petro-States*, Berkeley: University of California Press.
- Klein, B., Crawford, R. y Alchian, A. (1978): "Vertical Integration, Appropriable Quasi Rents and the Competitive Contracting Process", *The Journal of Law and Economics*, 297-326.
- Krasner, S. (1985): *Structural Conflict: The Third World Against Global Liberalism*, Berkeley: University of California Press.
- Krasner, S. (1999): *Sovereignty: Organized Hypocrisy*, Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Levy, B. y Spiller, P. (1996): *Regulations, Institutions and Commitment: Comparative Studies on Telecommunications*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Lipson, C. (1985): *Standing Guard: Protecting Foreign Capital in the Nineteenth and Twentieth Centuries*, Berkeley: University of California Press.
- McBeth, B. (1983): *Juan Vicente Gomez and the Oil Companies in Venezuela, 1908-1935*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Mommer, B. (1989): *La Cuestión Petrolera*, Caracas, Ediciones Tropykos.
- Mommer, B. (1998): *The New Governance of Venezuelan Oil*. Oxford Institute for Energy Studies, WPM N° 23, abril.
- Mommer, B. (1999): "Venezuela, Política y Petróleos", *Proyecto Pobreza*. Caracas: UCAB.
- Monaldi, F. (1997) "La Reforma Institucional del Sector Petrolero: ¿Conviene Privatizar a PDVSA?", *Veneconomía Mensual*.
- Monaldi, F. (2000): "La Economía Política del Petróleo: Los Incentivos Políticos y el Desarrollo Petrolero", *Petróleo YV*. N° 7, diciembre.

- Monaldi, F. (2001): *The Political Economy of Expropriation in High Sunk-Cost Industries*, trabajo presentado en la reunión anual de la Asociación Americana de Ciencias Políticas, San Francisco.
- Moran, T., ed. (1998): *Managing International Political Risk*, Oxford: Blackwell.
- Moran, T. (1999): *Political and Regulatory Risk in Infrastructure Investment in Developing Countries*, Banco Mundial (mimeo).
- Noll, R. (1999): *Telecommunications Reform in Developing Countries*, Stanford University (mimeo).
- North, D. y Weingast, B. (1989): "Constitutions and Commitment: The Evolution of Institutions Governing Public Choice in Seventeenth Century England", *Journal of Economic History*, N° 69, pp. 803-32.
- Oficina del Economista Jefe. (1998): *Marco Legal, Institucional y Fiscal del Sector Petrolero en Venezuela*. PDVSA y sus filiales, Caracas: PDVSA (mimeo).
- Olson, M. (2000): *Power and Prosperity*, Nueva York: Basic Books.
- Palma, P. (1985): *Diez Años de la Industria Petrolera Nacional: Aspectos Económicos y Financieros*, Caracas: PDVSA.
- Petras, J., Morris, M. y Smith, S. (1977): *The Nationalization of Venezuelan Oil*, Nueva York: Praeger.
- Philip, G. (1994): *The Political Economy of International Oil*, Edinburgo: Edinburgh University Press.
- Rodríguez, P. (1974): *Características y Evolución de la Inversión Petrolera en Venezuela*, Caracas: UCV.
- Savedoff, W. y Spiller, P. (1999): *Spilled Water: Institutional Commitment in the Provision of Water Services*, Washington, DC: IADB.
- Spiller, P. (1995): "Regulatory Commitment and Utilities Privatization: Implications for Future Comparative Research". In: Banks, J. y Hanushek, E.: *Modern Political Economy*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Spiller, P. y Savedoff, W. (1998): *Governmental Opportunism and the Performance of Public Enterprises*, IADB (mimeo).
- Tugwell, F. (1975): *The Politics of Oil in Venezuela*, Stanford, CA: Stanford University Press.
- Urbaneja, D. (1992): *Pueblo y Petróleo en la Política Venezolana del Siglo XX*, Caracas: CEPET.
- Vernon, R. (1971): *Sovereignty at Bay: The Multinational Spread of U.S. Enterprises*, Nueva York: Basic Books.
- Vernon, R. (1977): *Storm over Multinationals*, Cambridge: Harvard U. Press.
- Villalba, J. (1996): "Las Finanzas de PDVSA" en *Debates IESA: El Negocio Petrolero*, Caracas: Ediciones IESA.
- Wells, L. (1999): *Private Foreign Investment in Infrastructure*, Banco Mundial (mimeo).
- Weingast, B. (1997): "The Political Foundations of Limited Government: Parliament and Sovereign Debt in 17th and 18th Century England", *The Frontiers of the New Institutional Economics*, Academic Press.

- Williamson, O. (1996): *The Mechanisms of Governance*, Oxford: Oxford University Press.
- Yergin, D. (1992): *The Prize: The Epic Quest for Oil, Money and Power*, Touchstone.
- Zelner, B. y Henisz, W. (2000a): *Political Constraints, Interest Group Competition and Infrastructure Investment in the Electric Utility Industry*, Wharton School (mimeo).
- Zelner, B. y Henisz, W. (2000b): *Politics and Infrastructure Investment*, The Wharton School (mimeo).
- Zelner, B. y Henisz, W. (2000c): *The Institutional Environment for Telecommunications Investment*, The Wharton School (mimeo).

CRÍTICAS BIBLIOGRÁFICAS

- La cultura del barrio
Ileana Anciano Echenagucia
- Inversión social empresarial. Instrumento para la sostenibilidad. Principios y prácticas
Adriana Rodríguez
- Efectos teóricos de los impuestos en el desarrollo de los campos petroleros en Venezuela
Ronald Balza Guanipa
- Inconsistencia fiscal y shock petrolero: el caso de la regla cambiaria
Ronald Balza Guanipa



Trigo, Pedro (2004): *La Cultura del Barrio*, Caracas: Centro Gumilla.

Si siente curiosidad por saber quiénes viven en los barrios y cómo viven en él, el libro *La Cultura del Barrio*, del teólogo y sacerdote jesuita Pedro Trigo, presenta una descripción detallada del tipo de personas que habitan en los barrios y su lugar de origen. Además muestra cómo se forman las organizaciones en la zona, presenta la relación entre el barrio y la ciudad, así como la influencia que tiene uno sobre otro. La obra muestra que la cotidianidad del barrio es diferente a la del campo y la ciudad, por tal motivo el autor afirma que el barrio tiene su propia cultura.

Para llevar a cabo la investigación, el autor utiliza como enfoque la fenomenología ya que permite captar la realidad estructurada e impide que el investigador introduzca en sus análisis valoraciones e interpretaciones. La información presentada en el estudio se extrajo de dos fuentes: En primer lugar, los contactos y la convivencia que el autor mantuvo en los barrios de Caracas, Maracaibo, Barquisimeto, San Félix y otros barrios de Venezuela y América Latina; y en segundo lugar, reuniones constantes con habitantes de los barrios.

Dos secciones esenciales del libro son el prólogo y la introducción, en ellas se exponen los conceptos e ideas principales del estudio. En el prólogo se define *cultura* como aquello que permite a las colectividades y las personas constituirse como humanas a través de contactos entre ellas, pero si se pierden esos contactos, es posible que se pierda la capacidad de humanizarse y terminen “abolutizándose” (Trigo, 2004: p. 8). De tal forma que la cultura presenta dos orientaciones: una cuantitativa, que hace referencia al hombre como ser biológico, y otra cualitativa, que humaniza al hombre. Luego se define el *barrio* como “... colectividades específicas que son sujetos de una cultura, que por eso podemos llamar cultura suburbana...” (Trigo, 2004: p. 8). La cultura suburbana se forma a través del contacto con otros, lo que le permite acumular bienes civilizatorios, culturales y un lugar de asentamiento. Por último se presenta el concepto de mediación como la posibilidad más alta de existencia humana.

Seguidamente en la introducción, Trigo presenta las ideas que se trabajarán en el resto de la obra. Inicia destacando el papel modernizador que desempeñaron en el barrio instituciones como Fe y Alegría y organismos como el gobierno venezolano de los años 60 y los empresarios. Los agentes pastorales iniciaron un proceso de *acompañamiento* en el que capacitaron a los habitantes del barrio y les enseñaron sus derechos. El resultado fue el nacimiento de comunidades, pues las continuas relaciones, encuentros y participación entre los habitantes del barrio permiten su aparición, junto a la formación de organizaciones creadas y gerenciadas por ellos mismos. Sin embargo las organizaciones que ya existían en el barrio tenían un objetivo *subordinador y desmovilizador*, estaban influenciadas por intereses partidistas y por el clientelismo; el barrio culminaba polarizado y su desarrollo se estancaba. Tal situación es denominada por el autor *opresión*.

En este contexto los habitantes del barrio se van a encontrar inmersos *entre el barrio y la ciudad*. El barrio es el *mundo-vida* de sus habitantes y para formarse necesita de la ciudad, pero a su vez permite que la ciudad salga de sí y despliegue su creatividad, permite desalienar y liberar a los ciudadanos. La relación entre barrio y ciudad, posibilita que ambos sectores se humanicen, por tal razón “...el barrio no es el eco deformado de la ciudad, aunque en el barrio bullan ecos estridentes de ella” (Trigo, 2004: p. 23). La relación barrio-ciudad influye en el tipo de identidades y organizaciones de aquéllos que viven en el barrio. Trigo muestra dos identidades típicas en los barrios: los *marginados* y los *forasteros*. La conformación de estas identidades posibilita la constitución de organizaciones.

Las organizaciones de base tienen un papel fundamental en la dinámica de los barrios. Ellas son creadas y gerenciadas por los habitantes y tienen la función servir, orientar y ofrecer apoyo popular, para promover la humanización. Hay momentos en los que las organizaciones tienen una *onda larga* de influencia sobre la gente, aunque también tienen una *onda corta* que produce el efecto contrario.

Una vez culminada la introducción, en el primer capítulo denominado *Evolución de los Barrios*, el autor se propone hacer una caracterización del barrio. Primero ahonda en el concepto de barrio, dice que es un territorio autoconstruido por sus habitantes, sin propiedad legalizada del suelo, con escasez de servicios básicos, donde las familias no cubren sus necesidades básicas. Por otra parte la zona popular es un territorio autoconstruido o construido por empresas públicas o privadas, las familias poseen el mínimo de servicios básicos y logran cubrir las necesidades básicas. La ilegalidad del terreno mantiene la vida de los habitantes desestabilizada ya que en cualquier momento los pueden desalojar o cobrarles un precio difícil de pagar.

Trigo determina el carácter del barrio a través de los siguientes elementos: la generación que habita en el barrio, el flujo migratorio, la capacidad de absorción de la ciudad y las políticas del Estado en orden a la integración del barrio a la ciudad,

expectativas de los habitantes del barrio con respecto a la ciudad, posición de la ciudad respecto del barrio, relación de la posición económica del barrio con la marcha económica de la globalidad, expectativas de los vecinos respecto del barrio, ambiente humano, dotación de servicios, cualificación educativa, ubicación del barrio, dimensión del barrio en términos territoriales y poblacionales, capacidad económica de los pobladores, política estatal respecto del barrio y momento económico expansivo o recesivo.

Esas características se manifiestan a lo largo de tres fases de formación del barrio. La primera es la migración hacia la ciudad, la integración política y la organización entre los habitantes del barrio. La segunda está determinada por la formación de familias en el barrio y su adaptación en los mismos. La última fase se refiere al abandono de los barrios por parte del Estado a raíz de la crisis económica e ideológica, y también al tema de la violencia y la autoconstrucción.

Culminada la explicación sobre la formación del barrio, Trigo hace una descripción de los tipos de identidades existentes en el barrio y el proceso de formación de las mismas. De tal manera que en el segundo capítulo denominado *Estar-entre como caracterizador del poblador suburbano*, asevera que todo sujeto define su identidad a través de sus obras, pero el habitante del barrio en especial está condicionado por encontrarse entre el barrio y la ciudad. El barrio simboliza un lugar carente de orden, inestable, sin servicios, sin planes, a diferencia de la ciudad que simboliza lo que se quiere alcanzar, la vida digna. De esta situación se originan los tipos de identidades en el barrio:

- Entre los individuos que están entre el campo y el barrio surge la figura del *forastero*, cuyo lugar de origen y valoraciones es el campo. Estos individuos aceptan el barrio como su *mundo-de-vida* pero necesitan de la ciudad para satisfacer sus necesidades básicas. Además experimentan ambivalencia hacia los valores de la ciudad. Por otra parte están los *marginados* que son aquellos que viven en el barrio pero sueñan integrarse a la ciudad, esta última es su mundo de referencia.
- En el barrio que está en plena construcción, se encuentran aquéllos que aún mantienen las costumbres campesinas, sin embargo hay un interés por lograr que el barrio se termine de consolidar como un territorio para vivir, en el que se desea gozar de los servicios de los que se disfruta en la ciudad.
- También se observan aquellos habitantes que establecidos en el barrio ven la ciudad como el medio que les permite vivir en el barrio. El hogar está en el barrio y el trabajo en la ciudad. Además se forma una convivencia entre los vecinos del barrio que lo hace heterogéneo, pues concentra elementos del campo, de la ciudad y del barrio.
- Otra identidad nace a raíz de la aplicación de políticas neoliberales, los habitantes se asumen como sujetos individuales y cortan las relaciones con sus vecinos. Para Pedro Trigo esto provoca el estancamiento del desarrollo de los barrios.

- La última identidad está conformada por la generación que nació en el barrio, la que tiene conocimiento sobre tecnología, la que se capacita para entrar en la ciudad. A veces esta generación permanece en el barrio.

En el tercer capítulo titulado *Fuente de la cultura en los barrios*, Trigo afirma que en la ciudad se cree que los barrios carecen de cultura, para negar tal juicio hace referencia a diversos hechos de la historia de Venezuela que ayudaron en la constitución de la cultura del barrio, como la colonización y las migraciones. Agrega el papel de intermediarios que ejercieron los partidos para introducir los lineamientos de la democracia en la vida de los habitantes del barrio.

Una característica de la cultura de barrio que destaca Trigo es la *obsesión*, es decir, la constante lucha por sobrevivir y buscar una vida digna de los habitantes del barrio. Esa obsesión busca dos cosas principales: vivienda y trabajo, tal demanda promueve la interacción y organización entre las familias del lugar.

El libro continúa con una sección llamada *Mestizaje estructural*, donde se afirma que Venezuela es un país multiétnico y mestizo, pero el concepto de nación mestiza es sólo una idea que la clase dominante ha utilizado para lograr compactación social, así se homogeneiza a la población. A demás el autor agrega que a parte de la mezcla entre blancos, indígenas y negros, hubo un segundo mestizaje entre andino, llanero y occidental que se realizó en las zonas populares; éste mestizaje creó un conjunto de relaciones entre el campo y la ciudad, y entre el barrio y el centro.

Focalizado en personajes típicos del barrio, en el quinto capítulo Trigo hace referencia a un personaje que según él es una pieza clave en la cultura del barrio: *La Mujer del barrio*. Allí plasma los tipos de mujeres que se pueden encontrar en el barrio. Destaca a las madres adolescentes, las que ejercen una profesión, las amas de casa, las que viven de la cultura de masas, las que se encargan solas de la casa, las que se involucran en actividades del barrio y a su vez atienden la casa, la familia y el trabajo. Resalta el papel de la *madre ritualizada* como aquélla que se reconoce como madre pero se siente infeliz, por lo que su hijo se transforma en su única realización personal, e intenta separarlo de otras mujeres. También se hace énfasis sobre la pareja y la relación simbiótica que se establece hoy día.

En continuidad con la idea expuesta en líneas anteriores, en el sexto capítulo, se describe el papel de los jóvenes que nacieron en el barrio, ellos poseen baja valoración por parte de los adultos y por carecer de capacitación no encuentran lugar en el mundo productivo; por estas razones algunos venden droga, no quieren interactuar con nadie, se arriesgan a deshumanizarse. Por último habla de la relación de los jóvenes de barrio con la tecnología y la importancia de los massmedia en sus vidas.

En el séptimo capítulo, *Organizaciones del barrio y organizaciones en el barrio*, se resaltan tres organizaciones “del” barrio, las que se forman con motivo de una emergencia y luego se disuelven, las autogestionadas por los habitantes y las que

únicamente prestan servicios a los pobladores de la zona. Frecuentemente hay organizaciones de la ciudad que radican “en el” barrio con el fin de beneficiarse y expandirse. Luego ofrece algunas recomendaciones claves para que las organizaciones no se desvanezcan.

Los capítulos octavo y noveno, hacen referencia al descanso, fiesta y religión en el barrio. Entre las actividades que realizan los habitantes del barrio para recrearse y reposar resalta la fiesta, evento que es evidencia del grado de reconocimiento y la vida comunitaria entre los habitantes del barrio. También se destaca el papel de la ciudad y el campo como lugares de descanso. Trigo afirma que hoy día las fiestas son escasas por causa de la dificultad económica y la polarización, tal situación ha influido en las relaciones de los vecinos y su forma de descansar. Las actividades de recreación difieren según grupos de edad y sexo. En cuanto a la religión, Trigo se centra en el catolicismo popular y excluye otras religiones presentes en el barrio. Para él en la religión coexiste el carácter privado y grupal de los habitantes del barrio. Describe las demandas religiosas fundamentales: compañía, vida, fidelidad e identidad.

Trigo otorga gran importancia a la cultura de masa que se manifiesta en el barrio, en consecuencia en el capítulo diez la define como aquella “...industria que diseña, produce y distribuye una serie de mensajes y productos que son consumidos de forma multitudinaria...” (Trigo, 2004: p. 165). Con la cultura de masas se busca dar a los habitantes del barrio una vida parecida a la que se lleva en la ciudad, a través de una imitación continua de la ciudad, con esto la exclusión y la opresión parecieran quedar abolidas. Narra el papel de la televisión y la computación, como objetos *massmedia* y señala los efectos de la cultura de masas sobre los habitantes del barrio.

En el capítulo once, *Subcultura de la pobreza*, el autor explica que dentro de la cultura del barrio, existe una subcultura conformada por aquellos individuos que desconocen las leyes y normas, muestran abandono de cuidados personales, escasez de recursos económicos y un rechazo a relacionarse con otros. El fenómeno tiene origen en la ruptura de comunicación entre individuos y la desaparición de las entidades colectivas y de solidaridad entre las mismas. En la subcultura de la pobreza se vive en estado de anomia, pues no existe ni la ley ni el derecho. Entre los individuos que viven inmersos en esta subcultura están: los niños de la calle, los drogadictos y los distribuidores de droga.

Un tema que no pasa desapercibido en la obra es la violencia, la cual es trabajada en los dos últimos capítulos. Se presentan las causas de la violencia, sus manifestaciones y las alternativas. Para Trigo la sumisión de la clase baja ante las clases dominantes, la heterogeneidad del barrio; la falta de reconocimiento de la ciudad a la cultura del barrio y la privatización de la economía, producen una disminución del poder adquisitivo, de puestos de trabajo y de servicios básicos en las clases bajas, lo que acarrea problemas de violencia en las zonas populares y el surgimiento de malandros y bandas de adolescentes. Esta situación afecta la personalidad de aquéllos que viven en el barrio,

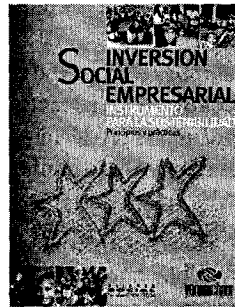
quienes manifiestan no tener expectativas ni esperanzas de mejorar, presentan baja autoestima y se sienten poco competitivos en el mercado. Se percibe un constante miedo entre la población, lo que debilita las relaciones en la comunidad. Generalmente la gente para protegerse recurre a la autodefensa organizada.

Aunado a lo anterior se indica cómo es la iniciación y el desarrollo de la carrera de delincuente joven y en qué condiciones se origina, además se propone como solución mayor control del Estado y atención personalizada a los adolescentes. Como conclusión el autor agrega el *Epílogo* en el que recomienda hacer fuertes las relaciones entre los habitantes del barrio, de tal manera que el desarrollo en la zona sea menos difícil.

Pedro Trigo agrega cuatro apéndices en los que profundiza sobre algunos aspectos del barrio que nombra a lo largo de los capítulos. De tal forma que vuelve sobre la visión del pobre como marginado, y la influencia de Occidente en la introducción de esta idea. Ofrece algunas recomendaciones para integrar a los marginados a través de la ayuda del Estado y los medios masivos a la sociedad y el mercado, e insiste en la posición actual del marginal en el mercado como un alienado y explotado.

En el segundo apéndice Trigo habla sobre el carácter multiétnico y pluricultural de Venezuela. Sostiene que la idea del mestizaje lleva a negar la diversidad cultural existente, con ésta última se establece el diálogo intercultural, de lo contrario la cultura se cierra. En el tercer apéndice hace referencia al *Problema de Participación Popular*, indica que para resolverlo hay que rescatar el Estado de las manos del gobierno y del partido. Señala los problemas y hechos de la historia del país que ayudaron a disminuir la participación y luego propone una forma de construir el Estado y de participar en él. El libro finaliza con un apéndice denominado *Optar por la Madre*, donde se habla de las dos clases que existen en Venezuela, la dominante (a quien le llama Padre) y la oprimida (a quien le llama Madre). La madre es la clase que se originó de los indígenas y que ahora vendría a ser la clase baja que en el momento que sea reconocida entonces su desarrollo será más fácil.

Ileana Anciano Echenagucia



Vargas, Mireya (2004): *Inversión social empresarial. Instrumento para la sostenibilidad. Principios y prácticas*, Caracas, Alianza Social VenAmCham.

¿Cómo llevar a cabo la práctica de la responsabilidad social de forma que sea compatible con el desarrollo sostenible? La autora desarrolla la respuesta en el transcurso del libro exponiendo un conocimiento práctico que parte desde su propia experiencia, con el que entreteje la teoría. Expresa todas aquellas necesidades en juego a las cuales las empresas deben dar respuesta, e intenta rescatar la importancia del vínculo entre el qué hacer y el entorno social. De esta forma, pone constantemente a la empresa en relación con unos individuos y sus intereses, tratando de agregar valor a la sociedad compleja en la que se inserta, por medio de la utilización de instrumentos de Inversión Social. El contenido se estructura en cinco capítulos:

El primer capítulo: “Alineando la visión y los principios”, se dedica a dar un marco de referencia. Desarrolla los conceptos y menciona los elementos mínimos necesarios para conocer todo lo relacionado a la empresa y la Inversión Social. Por medio de una cronología ilustra los hitos históricos en la evolución del concepto de Inversión Social y a continuación plantea la necesidad de que las empresas cuenten con un punto de partida (la visión) que debe ser definido desde la meta que se desea lograr. Hoy en día se trata del desarrollo sostenible y la responsabilidad social, términos que especifica por estar íntimamente relacionados con el concepto al que se hace referencia.

Define *Desarrollo Sostenible*, como el que satisface las necesidades del presente sin comprometer las capacidades de las generaciones futuras. El propósito del concepto es dar una dirección general de actuación enfocada a la preservación de los recursos, búsqueda de objetivos sociales, puesta de límites al crecimiento físico y preocupación intra e inter generacional.

En este capítulo también se discute sobre los factores que posibilitan la sostenibilidad del desarrollo. En primer lugar, la empresa y los derechos humanos, donde se exalta la relación entre derecho al desarrollo y el respeto a los derechos humanos. En segundo lugar, el equilibrio que debe existir entre los factores considerados como pilares del

desarrollo: objetivos económicos, ambientales y sociales, de forma tal que la empresa con su actividad devuelva a la comunidad lo que de ella recibe y aporte positivamente a su desarrollo. Esta cuestión implica riesgos y oportunidades para las empresas, que deben ser capaces de diseñar actuaciones que aporten una triple cuenta de los factores recién mencionados, también llamado “the triple bottom line”.

La *responsabilidad social* empresarial es definida como el nombre que recibe la sostenibilidad cuando el contexto social amerita que el interés se centre en los aspectos sociales más que en los ambientales. Se ilustra el carácter dinámico del término presentando varias definiciones propuestas por importantes empresas, cuyo foco común ha sido su contenido moral ante el deterioro y la conflictividad.

Para finalizar el capítulo se describen algunos recursos usados en el intento de incentivar y regular la Responsabilidad Social y el Desarrollo Sostenible, tales son: las iniciativas que vienen marcando pautas de actuación al sector empresarial (OCDE, Global Compact y GRI); las normas y estándares técnicos (ISO 14000, AA1000, SA8000); y los índices globales, que funcionan como indicador de la buena gestión de la empresa.

En el segundo capítulo: “Eliendo el instrumento”, se destaca la importancia de fijar el compromiso empresarial con la sostenibilidad y el ejercicio de la ciudadanía corporativa, traduciéndolo en aspectos normativos y de uso adecuado de los instrumentos que permitan llevar a la práctica esos principios y valores en una acción coherente y alineadas con el negocio.

La Responsabilidad Social y Desarrollo sostenible sirven de marco de referencia a la empresa en dos sentidos:

1. Porque define la visión y prácticas de la empresa en torno a valores éticos, como estrategia para incrementar su valor agregado en la sociedad.
2. Porque considera los factores de la sostenibilidad desde la gestión empresarial, la orientación ambiental y desarrollo social y económico.

La *Inversión Social Empresarial* no sustituye a la Responsabilidad Social ni al Desarrollo Sostenible sino que es un elemento para su concreción que engloba una práctica gerencial. Es una herramienta para ser usada con el objeto de manejar los contenidos sociales de la acción económica de la empresa, las relaciones sociales, y agregar valor a la sociedad a través de los resultados. Puede ser definida como una práctica que formula e implementa la empresa con miras a producir transformaciones en las dinámicas fundamentales de lo económico, lo social y lo ambiental, buscando generar retornos y activos intangibles mediante la movilización y ejecución de recursos de diversa naturaleza, además de satisfacer expectativas, alcanzar fines y anticipar oportunidades en su entorno.

No se trata de una mera aplicación de recursos para satisfacer presiones del entorno o modas empresariales, sino de componentes vitales para su realización efectiva, tales

como: la determinación de insumos (análisis de actores y riesgo), definición del propósito, diseño, ejecución del portafolio y su seguimiento. De ahí resalta la importancia de entender la Inversión Social como un proceso que requiere de planificación para poder ser llevada a la práctica.

Realizar un conjunto de acciones sueltas no es ser socialmente responsable, muchas empresas hacen poco análisis previo de las necesidades (línea de base), de los intereses involucrados, de la dinámica del entorno y sus actores, lo que les impide tener un conocimiento previo del punto de partida. Por ello, al final de su ejecución o de la aplicación de recursos, no saben si está produciendo cambios en sus audiencias claves.

El tercer capítulo: "Tener en cuenta a los actores involucrados en la Inversión Social", trata algunas de las muchas realidades complejas que enfrentan las empresas. Su justificación está dada porque no es posible definir una estrategia de Inversión Social sin considerar cada uno de los actores involucrados que conforman las distintas audiencias, sus intereses, inquietudes y percepciones sobre el comportamiento de la empresa. Debido a que la interacción se da a partir de la cultura organizacional de los actores, en el interior de la empresa y en el espacio de relaciones externas, son ellos quienes permean irremediablemente la actuación de la empresa y activan riesgos y amenazas a las que la empresa asoma sus vulnerabilidades.

En las audiencias internas y externas de la empresa algunos de los *intereses de los actores* involucrados son: alcance del desarrollo local, el respeto a los derechos humanos, intereses individuales, económicos, ligados a aspectos intangibles como la reputación ó intereses de naturaleza filantrópica como el bien común. Estos son aspectos que hay que poner sobre la mesa, ya que contribuyen a fortalecer los activos de la empresa. Por el contrario *los intereses de la empresa* deben ser conciliados, debido a que vienen de diferentes niveles y con diversas intensidades. Generalmente tienen que ver con la realización de las aspiraciones individuales; con las comunes: fines, metas y desempeño dentro de la empresa; y las que están dentro del campo de relaciones humanas.

El cuarto capítulo: "Emprender la inversión social de la empresa", destaca los elementos relevantes que sirven para tomar decisiones en el proceso de construcción del portafolio de Inversión Social en un entorno complejo (intereses-retornos, actores-riesgo, resultados económicos).

Comienza definiendo el *portafolio de inversión social*, como el conjunto de instrumentos que una determinada empresa selecciona y aplica en función de ejercer su acción socialmente responsable y con miras a producir impactos de sostenibilidad, retornos a la empresa y reducir los riesgos sociales de su operación. Sus *logros* son usualmente resultados en cuanto a: impacto, retornos, y reducción de riesgos sociales. En este sentido, *El impacto* debe ser medible y registrar variaciones a través de indicadores determinados que dan cuenta de cambios efectivamente producto de la aplicación del instrumento. *Los retornos* deben derivar del fortalecimiento de la relación

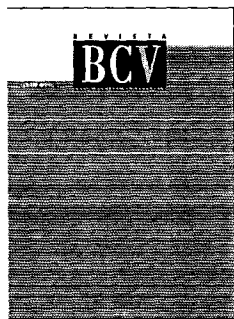
de la empresa con el entorno a causa de la reducción de externalidades. Los *riesgos sociales*, tiene que ver con la reducción de las amenazas del entorno que afectan el desempeño de la empresa, son calificados como sociales pues están siempre relacionados con los actores y sus prácticas dentro de una sociedad, en espacios sociales complejos, donde son mayores los riesgos por la multiplicidad de variables que actúan para configurar las amenazas.

La preferencia por uno u otro de los *Instrumentos de Inversión Social* está asociada a los actores claves internos ó externos, los argumentos empresariales (impacto social, retornos y riesgos), y los posibles rendimientos que cada instrumento produce, ya que cada uno apunta a atender diferentes intereses, complejidades sociales, actores y expectativas de resultados para la empresa. Una vez escogido y aplicado el instrumento, es necesario observar el tipo de resultado (de impacto, de retorno y de riesgo), el sujeto al que está referido (comunidades, empresas, stakeholders) y la valoración (descripción de variaciones registradas en el tiempo), y preguntarse ¿qué cambió en la condición inicial de los beneficiarios? ¿Se produjo por los efectos de la inversión social realizada?

Como cierre del capítulo el texto esboza una clasificación que permite entender y ubicar los instrumentos de inversión social existentes en Venezuela y fuera del país de acuerdo a sus alcances y resultados. Además presenta diez casos de Inversión Social de empresas venezolanas, con el propósito de mostrar experiencias consolidadas en el uso de algunos instrumentos. La metodología utilizada por la autora para el estudio de casos no fue uniforme, es decir, el instrumento utilizado no contemplaba las mismas preguntas para todas las empresas, por lo que es difícil llegar a una conclusión general. Sin embargo, de todos estos casos se puede extraer que las áreas predominantes son: educación, cultura, salud, niños en situación de riesgo y promoción de la cultura tradicional venezolana. A lo largo de la descripción de cada uno de los casos se puede observar que sólo en una empresa se ha medido los retornos obtenidos de las inversiones realizadas. Para finalizar cabe mencionar que entre las empresas a las que se les preguntó sobre el aspecto metodológico principal de su inversión social, casi todas tenían dificultades para identificar los elementos o categorías que forman parte de su estrategia desde un punto de vista conceptual. Sólo en un caso se evidencia que el representante de la empresa tiene un conocimiento teórico metodológico claro sobre los temas de inversión social empresarial.

En el capítulo cinco: “A manera de conclusión”, rescata los temas que a juicio de la autora son más importantes para ser tomados en cuenta por las empresas y advierte que las ideas expuestas no son más que reflexiones en torno a los retos, cuyo objetivo es dejar ciertos criterios para guiar la implementación de prácticas de Inversión Social. Además previene a los inversores que las malas prácticas en lo social puede traer consecuencias inusitadas que revierten sobre la propia empresa y la sociedad. “Muchas veces es preferible dejar de hacer antes que dañar” (Vargas, 2004, p.147).

Adriana Rodríguez



Manzano, Osmel (2004): “Efectos teóricos de los impuestos en el desarrollo de los campos petroleros en Venezuela”, *Revista BCV*, Vol. XVIII, N° 119-154.

El régimen fiscal aplicado en Venezuela sobre la industria petrolera ha sufrido varios cambios radicales desde principios del siglo XX hasta la fecha. El último ocurrió al promulgarse la Ley de Hidrocarburos de 2001, que estableció un régimen muy diferente al vigente durante la década anterior, signada por las políticas de apertura petrolera¹. Manzano (2000) publicó por primera vez el trabajo comentado en estas notas poco antes de la aprobación de dicha Ley, ofreciendo argumentos a favor de la apertura. Parte de su trabajo fue publicado posteriormente por el BCV [Manzano (2004)]. El siguiente comentario se propone examinar el modelo de Manzano (2000) y destacar sus posibilidades y limitaciones.

1. RESUMEN

Manzano (2000) inicia su investigación definiendo una empresa que debe maximizar en el momento 0 el valor presente de su beneficio (V). Para ello puede elegir el monto total de reservas de petróleo a extraer ($\bar{R}$), la fecha del agotamiento de las reservas (T) y una función que indique la producción (o extracción) de petróleo en cada instante del tiempo, desde 0 hasta T . Suponiendo constantes el precio del petróleo (p) y la tasa de interés (r), su problema básico es

$$\max_{\bar{R}, q, T} V = \int_0^T (pq - c(q)) e^{-rt} dt - C(\bar{R}) \quad (1)$$

1 Argumentos a favor y en contra de la apertura son expuestos por Arrijoa (1998), BCV (1999), Carmona (1998), Espinasa (1999, 2001), Giusti (1998), Jiménez (1998), Mendoza (2000), Mommer, (2001, 2002a, 2002b), Mora (1998), Moreno (1998), Padrón (1998), Parra (1996) y Rodríguez (2002).

$$\text{sujeto a } \dot{R} = -q \quad (1.a)$$

$$R(0) = \bar{R} \quad (1.b)$$

$$R(T) = 0 \quad (1.c)$$

El Hamiltoniano en valor presente de este problema es

$$H = (pq - c(q))e^{-rt} - \lambda q \quad (2)$$

Sus condiciones de primer orden son

$$\frac{\partial H}{\partial q} = (p - c'(q))e^{-rt} - \lambda = 0 \quad (2.a)$$

$$\dot{\lambda} = -\frac{\partial H}{\partial R} = 0 \quad (2.b)$$

$$\dot{R} = \frac{\partial H}{\partial \lambda} = -q \quad (2.c)$$

La condición de transversalidad que le corresponde es [por (1.c), ver Chiang (1992:182)]:

$$[H]_{t=T} = 0$$

es decir,

$$(pq(T) - c(q(T)))e^{-rT} - \lambda q(T) = 0 \quad (2.d)$$

Por (2.b) se sabe que λ es constante. Por (2.a) se sabe que la brecha entre precio y costo marginal debe crecer exponencialmente a la tasa de interés, puesto que:

$$(p - c'(q)) = e^{rt} \lambda \quad (3)$$

Si se supone $c' > 0$, la única forma de ampliar la brecha es reduciendo q en el tiempo. La ecuación (3) implica la función

$$q(t, \lambda, r, p) \quad (3.a)$$

donde λ debe determinarse y r y p son parámetros.

Nótese que λ y T aun son desconocidos. Evaluando (3a) en T y utilizándola en (2.d) y (3) se obtiene un sistema de dos ecuaciones para tales incógnitas :

$$\frac{pq(T, \lambda, r, p) - c(q(T, \lambda, r, p))}{q(T, \lambda, r, p)} = \lambda e^{rT} \quad (3.b)$$

$$p - c'(q(T, \lambda, r, p)) = \lambda e^{rT} \quad (3.c)$$

Una vez resuelto el sistema (3.b)-(3.c) se han determinado $T(r, p)$ y $\lambda(r, p)$, y, por tanto, la función $q(t, r, p)$. Ambas ecuaciones implican que $q(T, r, p)$ es el valor al cual se igualan costo medio y costo marginal de extraer petróleo.

Falta conocer el monto óptimo de reservas a extraer o desarrollar, $\bar{R}$. Para determinarlo, Manzano (2000) recurre a la expresión [Chiang (1992:182)]:

$$V = \int_0^T [H(t, q, \lambda) + R\dot{\lambda}] dt - \lambda(T)R(T) + \lambda(0)\bar{R} - C(\bar{R}) \quad (4)$$

$$V = \int_0^T [(pq - c(q))e^{-rt} - \lambda q] dt + \lambda\bar{R} - C(\bar{R}) \quad (4.a)$$

El nivel óptimo de reservas a extraer se determina mediante $\frac{\partial V}{\partial \bar{R}} = 0$, de modo que

$$\lambda(r, p) = C'(\bar{R}) \quad (4.b)$$

Nótese que, para cada par (r, p) , las soluciones, $q^* = q(t, r, p)$, $T^* = T(r, p)$ y $\bar{R}^* = \bar{R}(r, p)$ deben satisfacer la ecuación

$$\int_0^{T^*} q^* dt = \bar{R}^* \quad (5)$$

lo que se sigue de (1.a).

Manzano (2000) incorpora nuevos parámetros a su modelo básico, de modo que pueda considerar diferencias en la calidad del petróleo, en la facilidad de su extracción y en la de su localización. Para ello escribe su funcional objetivo como

$$V = \int_0^T (\Theta pq - c(q, \mu_1)) e^{-rt} dt - C(\bar{R}, \mu_2) \quad (6)$$

El precio del petróleo se escribe como Θp : dado p , a mejor calidad del crudo mayor Θ . Además, se supone que hay distintos niveles de dificultad para extraer petróleo: mientras menor sea, menor es $c(\cdot)$, lo que se representa con un mayor μ_1 . Por último, mientras más fácil sea encontrarlo, menor debe ser $C(\cdot)$. En este caso, mayor sería μ_2 . Esta presentación permite a Manzano (2000) tener una funcional objetivo para cada campo petrolero, descrito como una empresa maximizadora de beneficios.

Entre otros tipos de impuestos, Manzano (2000) compara los efectos sobre la rentabilidad de cada campo debidos a regalías e impuesto sobre la renta. Siendo ρ la tasa de regalía, la funcional de beneficio se escribe como

$$V = \int_0^T ((1 - \rho)\Theta pq - c(q, \mu_1))e^{-rt} dt - C(\bar{R}, \mu_2) \quad (7)$$

Siendo la tasa de impuesto sobre la renta τ y la tasa de desgravamen por exploración t_c , la funcional sería:

$$V = \int_0^T (\Theta pq - c(q, \mu_1))e^{-rt} dt - C(\bar{R}, \mu_2) - \tau \left[\int_0^T (pq - c(q))e^{-rt} dt - t_c C(\bar{R}, \mu_2) \right] \quad (8)$$

Manzano (2005) obtiene una gran cantidad de conclusiones de su trabajo. A los fines de este comentario destacaremos unas pocas:

- “En general, el impuesto sobre la renta afectará la cantidad de reservas desarrolladas menos que la regalía” [Manzano (2000:16)]. Para ello, suponiendo $\rho = \tau = t_c = 0$ y definiendo $\frac{d\bar{R}}{d\rho}$ como “el cambio en el impuesto que recaudará el mismo ingreso que un cambio marginal en la regalía”, deduce que $\frac{d\bar{R}}{d\tau} \left(\frac{d\bar{R}}{d\rho} \right) - \frac{d\bar{R}}{d\rho} > 0$.
- “La reducción en las reservas desarrolladas en campos de alto valor como consecuencia de las regalías es mayor que en el caso de los campos de bajo valor [porque pierden más valor en relación con los costos de desarrollo]” [Manzano (2000:9)]. Para ello deduce $\frac{\partial \frac{d\bar{R}}{d\rho}}{\partial \Theta} < 0$. Obtiene también $\frac{\partial \frac{d\bar{R}}{d\tau}}{\partial \Theta} < 0$, a lo que da una interpretación similar para el caso del impuesto sobre la renta [Manzano (2000:13)].
- Para clasificar los diferentes campos petroleros según su rentabilidad antes de impuestos, Manzano (2000:18) utiliza como frontera la iso-beneficio que satisfaga la condición de beneficio cero. Primero supone que dispone de los “valores” q^* , $\bar{R}^*$, y T^* que resuelven el problema (7) sujeto a las restricciones (1.a)-(1.c). Luego, evalúa (7) en dichos valores y considera $V=0$. Tomando derivadas implícitas, deduce $\frac{\partial \mu_2}{\partial \Theta} < 0$ y $\frac{\partial \mu_1}{\partial \Theta} < 0$.
- Para comparar los efectos de distintos regímenes fiscales, Manzano (2000:20) necesita otra frontera. Utilizando nuevamente la solución del problema (7), y suponiendo $\mu_1 = \mu_2 = \Theta = 1$, obtiene $V > 0$. Colocando un impuesto de suma fija de la misma magnitud de V , logra otra isobeneficio de beneficio nulo. Esta frontera y la anterior tienen la misma pendiente.
- Si en lugar del impuesto de suma fija se cobra el monto equivalente en forma de regalías, Manzano (2000:23) afirma que, en el espacio (μ_2, Θ) , la isobeneficio de

beneficio nulo correspondiente tiene una pendiente mayor que la del impuesto de suma fija, es decir, que $\left. \frac{\partial \mu_2}{\partial \Theta} \right|_{\text{suma fija}} < \left. \frac{\partial \mu_2}{\partial \Theta} \right|_{\text{regalía}}$. La misma conclusión deduce para el caso del impuesto sobre la renta, $\left. \frac{\partial \mu_2}{\partial \Theta} \right|_{\text{suma fija}} < \left. \frac{\partial \mu_2}{\partial \Theta} \right|_{\text{ISLR}}$. Ambas derivaciones le permiten afirmar que regalía e ISLR, comparados con el impuesto de suma fija, perjudican relativamente más la rentabilidad de los campos de alto valor cuyo petróleo es de localización relativamente difícil. En el espacio (μ_1, Θ) , Manzano

(2000:51) afirma que $\left. \frac{\partial \mu_1}{\partial \Theta} \right|_{\text{ISLR}} < \left. \frac{\partial \mu_1}{\partial \Theta} \right|_{\text{regalía}}$. Ello implica que, comparada con el ISLR, la regalía perjudica relativamente más la rentabilidad de los campos de alto valor, si su petróleo es de extracción relativamente difícil.

Para cuantificar las consecuencias de sus deducciones utiliza datos sobre la producción y los costos operacionales esperados de 2000 a 2017, aproximadamente, para 821 campos petroleros. Define como función de costos de extracción el polinomio

$$c(q) = a + bq + cq^2, \quad (9)$$

con $b = \frac{1}{\mu_1}$. Estimarlos utilizando MCO causa un problema de identificación, por lo que Manzano (2000:43) prefiere suponer que el modelo (7) es verdadero, y parametrizarlo. Por (3.c), obtiene

$$q_i = \frac{\Theta_i p - b - e^{\pi} \lambda_i}{2c} \quad (10)$$

Para determinar cada incógnita λ_i Manzano (2000:44) integra la función anterior, de donde la despeja para introducirlas en (10), e interpreta el término $\int_0^T q_i dt$ como “la producción total para cada campo durante los años de la muestra”. La expresión resultante para q_i se usa como argumento de (9), que se estima por medio de mínimos cuadrados no lineales.

Entre otras importantes conclusiones logradas a partir de sus estimaciones, Manzano (2000:56) sostuvo que la apertura petrolera de fines de los 90 fue beneficiosa porque habría “reducido pérdidas de peso muerto, incrementado las reservas desarrolladas e incrementado el ingreso del gobierno”. Además, afirmó que las áreas no incluidas en la apertura tenían impuestos excesivos, por lo que reducirlos mejoraría el bienestar al permitir una mayor recaudación.

2. COMENTARIOS SOBRE LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

Heaps y Helliwell (1985:451), autores del trabajo ampliado por Manzano (2000), afirman que las condiciones de optimización del problema “pueden ser fácilmente derivadas usando la teoría del control óptimo, pero también puede darse una explicación intuitiva”, y eso es lo que hacen. Manzano (2000) ofrece más detalles de la derivación para funciones generales, y utiliza polinomios únicamente para ilustrar proposiciones y estimar parámetros. Es interesante, sin embargo, observar algunas dificultades vinculadas con la solución del problema.

Resolvamos el ejemplo enunciado por Manzano². Sean $c(q) = a + bq + cq^2$ y $C(\bar{R}) = d\bar{R}^2$, con $d = \frac{1}{\mu_2}$, de modo que

$$\max_{R, q, T} V = \int_0^T \left(\Theta pq - (a + bq + cq^2) \right) e^{-rt} dt - d\bar{R}^2 \quad (11)$$

$$\begin{aligned} \text{sujeto a } \dot{R} &= -q \\ R(0) &= \bar{R} \\ R(T) &= 0 \end{aligned}$$

El Hamiltoniano en valor presente de este problema es

$$H = \left(\Theta pq - (a + bq + cq^2) \right) e^{-rt} - \lambda q$$

sus condiciones de primer orden son

$$\frac{\partial H}{\partial q} = \left(\Theta p - (b + 2cq) \right) e^{-rt} - \lambda = 0 \quad (11.a)$$

$$\dot{\lambda} = -\frac{\partial H}{\partial R} = 0 \quad (11.b)$$

$$\dot{R} = \frac{\partial H}{\partial \lambda} = -q \quad (11.c)$$

En primer lugar debe notarse que en el problema original la condición inicial, $\bar{R}$, y el tiempo final del problema son incógnitas. Sin embargo, seguiremos un procedimiento utilizado por Woodward (2004) para un problema que supone dados ambos parámetros. A partir de (11.a) se obtiene

$$q = \frac{\Theta p - b - e^{rt} \lambda}{2c} \quad (12.a)$$

2 Los cálculos fueron realizados con ayuda del **Mathematica 4**.

Por (11.b) se sabe que λ es constante *con respecto al tiempo*. Integrando (11.c) y despejando λ obtenemos

$$\lambda^* = \frac{r}{e^{rT} - 1} [T(\Theta p - b) - 2c\bar{R}] \quad (12.b)$$

que puede interpretarse como el precio sombra de $\bar{R}$. Nótese que λ es una función decreciente de $\bar{R}$.

Introduciendo (12.b) en (12.a), se obtiene la trayectoria óptima de extracción de petróleo,

$$q^* = \frac{1}{2c} \left(\Theta p - b + \frac{r}{e^{rT} - 1} [2c\bar{R} - T(\Theta p - b)] e^{rt} \right) \quad (12.c)$$

Para obtener las derivadas de las isobeneficios que utiliza como frontera, Manzano (2000:20, 23) utiliza la solución del problema (7). Hace referencia a ella como “valores”. Sin embargo, quizás cambien los valores aunque no cambien las funciones. Para verificar uno de sus resultados, evaluemos (12.c) en (12.b), y obtengamos la derivada implícita $\frac{\partial b}{\partial \Theta} = -\frac{V_{\Theta}}{V_b} = p$. La derivada es $\frac{\partial b}{\partial \Theta} \Big|_{\text{suma fija}} = p$ con impuesto de su-

ma fija, y, con regalía, $\frac{\partial b}{\partial \Theta} \Big|_{\text{regalia}} = p(1 - \rho)$, lo que coincide con lo deducido por Manzano (2000:51).

Para su trabajo empírico, Manzano (2000:44) supone T dado “por los años en la muestra”, e interpreta $\bar{R}$ como “la producción total de cada campo” durante dichos años. Sin embargo, en su trabajo teórico supone que $\bar{R}$, la condición inicial del problema, es una variable de elección del problema, del mismo modo que T . Veamos primero la determinación del $\bar{R}$ óptimo.

Si se evalúa la funcional V en (12.c), se podría determinar el nivel óptimo de reservas a extraer mediante $\frac{\partial V}{\partial \bar{R}} = 0$, de modo que

$$\bar{R} = \frac{rT}{2} \frac{\Theta p - b}{d(e^{rT} - 1) + cr} \quad (13)$$

Heaps y Helliwell (1985:453) se limitan a afirmar que “el precio sombra de reservas extra debería igualar el costo marginal de hallarlas”, por lo que

$$\lambda - C'(\bar{R}) = 0,$$

siendo λ “el mismo en todos los puntos del tiempo” [Heaps y Helliwell (1985:451)]. Es el mismo resultado que deriva Manzano (2000:57) recurriendo a (4.a). A pesar de no hacer explícita la relación entre λ y $\bar{R}$, que hace que el precio sombra sea distinto para cada nivel de reservas, es posible derivar de la ecuación anterior el mismo nivel de reservas que obtuvimos paso a paso.

Siguiendo el mismo procedimiento para el caso de cobro de regalías (ecuación (7)), se obtiene

$$\bar{R} = \frac{rT}{2} \left(\frac{(1-\rho)\Theta p - b}{d(e^{rT} - 1) + cr} \right) \quad (14)$$

y se verifica que, por ejemplo,

$$\frac{\partial^2 \bar{R}}{\partial \rho \partial \Theta} = -\frac{rT}{2} \left(\frac{p}{d(e^{rT} - 1) + cr} \right) < 0 \quad (15)$$

La verificación es más difícil, sin embargo, al suponer que T también es una variable de elección. La condición de transversalidad (2.d) implica la ecuación (3.b) que, junto con la (3.c) implica

$$\frac{a + bq + cq^2}{q} = b + 2cq \quad (16)$$

en T , por lo que $q^*(T) = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{c}}$. Vale la pena notar que el valor final de q debe tener dicho valor independientemente de la condición inicial $\bar{R}$. Sin embargo, T no parece independiente de $\bar{R}$. Para determinar T debe resolverse la ecuación

$$q^*(T) = \frac{1}{2c} \left(\Theta p - b + \frac{r}{e^{rT} - 1} [2c\bar{R} - T(\Theta p - b)] e^{rT} \right) = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{c}} \quad (17)$$

Esto requiere métodos no algebraicos debido a términos como $\frac{Te^{rT}}{e^{rT} - 1}$. Aun suponiendo que pueda lograrse despejar el tiempo final en esta expresión, se obtendría como una función

$$T^* = T(\Theta, p, a, b, c, r, \bar{R}) \quad (18)$$

Para verificar los resultados de Manzano en este problema es necesaria dicha función.

3. POSIBLES PLANTEAMIENTOS ALTERNATIVOS

Cinco aspectos del modelo se comentan a continuación: el supuesto de precio constante, el supuesto de competencia perfecta, el supuesto de elección del total de reservas a explotar, las implicaciones de la información asimétrica y los problemas de economía política.

a. *Precio constante*

Heaps y Helliwell (1985) y Manzano (2000) suponen que cada campo petrolero es una empresa competitiva. Dicho supuesto “no muy alejado de la realidad, al menos desde el punto de vista de PDVSA”, es aceptable para Manzano (2000:5) porque el objetivo de su trabajo es el estudio del comportamiento de las empresas, y “es importante distinguir entre pocos países con reservas petroleras y muchas compañías petroleras explotando dichas reservas”. Sin embargo, su aproximación no explica la formación del precio del petróleo bajo competencia. Por esto no le permite evaluar el efecto de diversos regímenes fiscales sobre el precio y, por tanto, sobre el ingreso derivado del petróleo por empresas y gobiernos. Podría ocurrir que una reducción de impuestos sobre todos los campos petroleros existentes reduzca el precio, incremente la extracción y las reservas iniciales y adelante su agotamiento. El efecto neto sobre el ingreso puede ser positivo o no.

En su modelo original, Hotelling (1931:141) interpreta la variable precio como el “neto recibido luego de pagar el costo de la extracción y colocación en el mercado”. Lo supone dado para la empresa competitiva, pero demuestra que debe crecer exponencialmente a la tasa de interés. Sirviéndose de una función de demanda lineal, obtiene las trayectorias de precios y de extracción de petróleo, y el momento de agotamiento de reservas dadas en los casos de libre competencia y monopolio. Incluso dedica una sección a estudiar los efectos de impuestos *ad valorem* y al capital sobre las trayectorias de precios y extracción en caso de monopolio. Manzano (2000) obtiene el mismo resultado de Hotelling (1931) con respecto al precio neto (ver ecuación (3)), pero sólo por la vía de la reducción de costos. Otros, como Woodward (2004), lo hacen suponiendo extracción sin costos. Chiang (1992:148-151) define los dos componentes del precio neto (precio y costo marginal) como funciones de la cantidad extraída de petróleo.

En general, los trabajos sobre el tema regresan a la conclusión de Hotelling (1931) sobre el precio (neto) exponencialmente creciente del petróleo. Una excepción es aportada por Gaitan, Tol y Yetkiner (2004), quienes incorporan el modelo de Hotelling en uno de crecimiento, suponiendo que petróleo y capital pueden usarse como sustitutos o como complementos para producir un bien, que la tasa de interés es endógena, no hay costos de extracción y el capital evoluciona según una regla de movimiento dada. Su modelo les lleva a concluir que el precio del petróleo puede crecer o decrecer en el tiempo, según se encuentre por debajo o por encima del precio de equilibrio intertemporal del petróleo. Los autores demuestran que este precio es constante en su modelo.

Una dificultad persiste para examinar los problemas del interés de Manzano (2000) utilizando extensiones de los modelos mencionados. El único supuesto que permite reconocer competencia en Hotelling (1931) es el de precio dado. Este supuesto se aplica sobre una única empresa, un único campo petrolero en el caso de Manzano (2000). Relacionar múltiples campos entre sí para observar las consecuencias de cambios en los

regímenes fiscales requeriría el uso de juegos diferenciales como los comentados al final de la siguiente sección.

b. *La competencia perfecta*

La historia de la industria petrolera mundial, resumida por España y Manzano (2003), sugiere que la explotación petrolera comenzó con un conjunto de pequeñas empresas que producían cada una asumiendo dados los precios, eligiendo niveles y tiempos óptimos de producción. Tal escenario supuso dos tempranas consecuencias. Por un lado, condujo a la explotación intensiva del recurso en Estados Unidos, lo que explicó el agotamiento de yacimientos y la caída de los precios del petróleo, causas esgrimidas por varios gobiernos para imponer cuotas de producción ajustadas a la demanda estimada del recurso. Por otro lado, condujo a la creación de grandes empresas petroleras, que a pesar de los esfuerzos antimonopolio de los gobiernos del mismo país constituyeron fuertes grupos de presión en la negociación con los demás países dueños de petróleo [ver Hotelling (1931:138)].

Manzano (2000) supone que cada campo es una empresa independiente de las demás. Aunque ello permite simplificar notablemente el uso de las matemáticas, deja fuera de discusión situaciones oligopólicas y colusivas. Hotelling (1931:172) propone un modo de atacar este problema. Supone m empresas, cada una con uno o más campos, cada campo con sus propias tasas de producción y condiciones iniciales. Supone además que las funciones de demanda para todos los campos se encuentran interrelacionadas. El problema de cada empresa es maximizar su beneficio intertemporal eligiendo las tasas de producción de cada uno de sus campos “suponiendo que las tasas de producción de los otros han sido fijadas”. Hotelling (1931) no definió su función de demanda en este caso, y no abordó directamente el problema.

Groot, Withagen y Zeeuw (1996), entre otros autores, han abordado el problema utilizando juegos diferenciales [Basar y Olsder (1999)]. En su trabajo comienzan por definir un cartel y una franja formada por N empresas, y una función de demanda lineal. El cartel juega como un líder de Stackelberg, y las empresas de la franja juegan entre sí obteniendo el equilibrio de Nash correspondiente. Los autores suponen que las empresas de la franja son precio aceptantes únicamente cuando su número tiende a infinito. Aun cuando la solución del problema es matemáticamente muy compleja, una intuición básica puede deducirse: la trayectoria de precios puede ser también elegida por las empresas, además de sus planes de extracción de petróleo.

c. *Reservas*

Heaps y Helliweell (1985:452) suponen que las reservas iniciales pueden aumentar con un cierto costo en exploración, lo que les permite soslayar un problema “muy difícil de modelar, particularmente si se presta atención a la incertidumbre en los resultados de la exploración”: la elección de “la cantidad de recursos empleados en la exploración de nuevos depósitos”.

Hotelling (1931:144) sólo hizo breves comentarios sobre la incertidumbre en las actividades exploratorias. Por una parte, señaló que los descubrimientos inesperados de petróleo pueden conducir a niveles excesivos, “salvajes”, de exploración, con pérdidas de gas y petróleo cuando no existía capacidad de almacenamiento. Por otra parte, afirmó que “no es una buena política pública permitir que [los] beneficios permanezcan en manos privadas” si no son la “recompensa del esfuerzo y el riesgo”, sino que favorecen a “terratenientes que descubren el valor de su subsuelo únicamente observando los resultados de la [perforación de] pozos por sus vecinos”.

En sus comentarios sobre el autor, Devarajan y Fisher (1981) dan cuenta de algunos de los primeros trabajos que extendieron el análisis de Hotelling (1931) para considerar el efecto de la incertidumbre sobre la trayectoria de extracción y la de precios. Algunos autores dedujeron comportamientos cíclicos de los precios del petróleo como consecuencia de comportamientos aleatorios particulares de los resultados de la exploración. Otros dedujeron que a mayor incertidumbre con respecto a los precios futuros, el nivel de reservas, la introducción de sustitutos inagotables, la posibilidad de expropiación o los costos de transporte, las empresas aversas al riesgo aumentan la extracción de petróleo en el presente. Otros autores han afirmado que el desconocimiento con respecto al total de reservas del mundo (que depende del avance de la ciencia y la tecnología, a parte de la incertidumbre de la exploración geológica) pueden explicar el fracaso de la teoría de Hotelling (1931) para explicar el comportamiento de los precios del petróleo [para una crítica a esta afirmación, ver Adelman (2002:181)].

A diferencia de Heaps y Helliwell (1985) y Manzano (2000), quienes determinan un nivel inicial de reservas a explotar durante todo el lapso (elegido) de vida del campo, Pindick (1978) y Hartwick (1990) han desarrollado modelos que permiten incrementar las reservas por medio de exploración permanente en el tiempo. Esto permite, en el caso de Pindick (1978), deducir trayectorias para el precio del petróleo distintas a la de Hotelling (1931), que dependen del nivel inicial (dado) de reservas del campo y de los descubrimientos obtenidos durante la vida (infinita) del campo.

La inclusión explícita de la incertidumbre y la definición de un Estado averso al riesgo puede aportar nuevas ideas. Interesantes referencias al respecto son ofrecidas por Manzano (1998).

d. Información asimétrica

Uno de los aspectos más interesantes de la apertura petrolera lo constituye el diseño de contratos por parte de PDVSA para atraer la inversión extranjera. Manzano (2000:30) ofrece un modelo que ilustra la relación entre PDVSA y una contratista, que le permite obtener un problema de optimización equivalente al que tendría PDVSA sin contratar con otra empresa. Este problema pasa por alto, sin embargo, la existencia de información asimétrica entre las partes. Los contratos deberían considerar los problemas de azar moral y de selección adversa que pueden ocurrir entre PDVSA y sus contratistas,

suponiendo a la primera principal y a las demás agentes. Tales propósitos pueden ser particularmente difíciles dentro del marco de Hotelling (1931) y Heaps y Helliweel (1985), si se comparan sus procedimientos con los de Laffont y Martimort (2002) y Salanié (1998).

e. Economía política

Aun cuando no sea uno de los objetivos del artículo de Manzano (2000), interesado principalmente en los efectos de distintos impuestos sobre la actividad de empresas maximizadoras de beneficios y sobre la recaudación fiscal, es oportuno hacer algunas consideraciones sobre las dificultades que implica modelar las relaciones entre PDVSA, el Ministerio de Finanzas (MF) y el Ministerio de Energía y Minas (MEM). Espinasa (2001) y Mommer (2002a,2002b), desde perspectivas muy diferentes, coinciden al reconocer los conflictos debidos a los distintos objetivos de dichas organizaciones. Plantear este problema implica tomar algunas decisiones difíciles. ¿Debe reconocerse al MEM el carácter de fiscalizador y controlador de PDVSA, subordinando al MF a sus decisiones, o debe ocurrir lo contrario? ¿O debe independizarse a PDVSA de los vaivenes partidistas y la discrecionalidad de los gobernantes, diseñando un sistema fiscal y contralor que la proteja de tales inconvenientes? ¿O PDVSA, MF y MEM deben ser agentes del electorado, quien, como principal, debería tener la última palabra? ¿Cómo tener en cuenta los intereses individuales de los jugadores involucrados y las limitaciones de su racionalidad? Estas son preguntas que varios de los autores consultados se han hecho desde los tiempos de la nacionalización del petróleo, en estos y otros términos. Las respuestas que han dado no han persuadido a todos los participantes en la discusión. Y por ello las decisiones que unos han tomado han parecido a los otros innecesariamente costosas para la industria petrolera y para el país.

BIBLIOGRAFÍA

- Adelman, M.A. (2002): "World oil production & prices 1947-2000", *The Quarterly Review of Economics and Finance* (42), 169-191.
- Arriola, J. (1998): *Clientes Negros. Petróleos de Venezuela bajo la generación Shell*, Caracas: Editorial CEC.
- Basar, T. y Olsder, G. (1999): *Dynamic Noncooperative Game Theory*, USA, Society for Industrial and Applied Mathematics.
- BCV (1999): "Segundo Encuentro Internacional de Economía Regímenes Fiscales en Economías Petroleras", *Revista del Banco Central de Venezuela*, Foros 3.
- Carmona, J. [coord.] (1998): *Temas de Derecho Petrolero*, Caracas: Mc Graw Hill.
- Chiang, A. (1992): *Elements of Dynamic Optimization*, USA Mc Graw-Hill.
- Devarajan, S. y Fisher, A. (1981): "Hotelling's 'Economics of Exhaustible Resources': Fifty Years Later", *Journal of Economic Literature* (19), No. 1, 65-73.

- España, L. y Manzano, O. (2003): *Venezuela y su Petróleo. El origen de la Renta*, Caracas: Publicaciones UCAB [primera edición en 1995].
- Espinasa, R. (1999): "El marco fiscal petrolero venezolano: evolución y propuestas", *Revista BCV*, Foros 3, pp. 260-303.
- Espinasa, R. (2001): "La economía política de la reforma petrolera", 27 h. [Parcialmente disponible en <http://www.analitica.com/va/economia/opinion/9572736.asp>]
- Gaitán, B., Tol, R. and Yetkiner, I. (2004): *The Hotelling's Rule Revisited in a Dynamic General Equilibrium Model*, Research Unit Sustainability and Global Change and Departament of Economics, University of Hamburg. Consultado en http://www.ioes.hi.is/events/DEGIT_IX/Papers/Yetkiner_Gaitan.pdf.
- Giusti, L. (1998): "La Apertura Petrolera y el futuro de la economía venezolana" en Huizzi, R. [coord.]: *Venezuela en la encrucijada*, Mérida: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales y Consejo de Publicaciones de la Universidad de Los Andes. 83-93.
- Groot, F., C. Withagen y de Zeeuw, A. (1996): "Strong Time-Consistency in the Cartel-versus-Fringe Model", *Discussion Paper 22*, Tilburg University, Center for Economic Research, Consultado en: <http://greywww.kub.nl:2080/greyfiles/center/1996/doc/22.pdf>
- Hartwick, J. (1990): "Natural resources, national accounting and economic depreciation", *Journal of Public Economics*, 43, 291-304.
- Heaps, T. y Helliweel, F. (1985): "The taxation of natural resources", en Auerbach, A. y Feldstaein, M. [eds.]: *Handbook of Public Economics Volume I*. North-Holland, Amsterdam, 421-472.
- Hotelling, H. (1931): "The economics of exhaustible resources", *The Journal of Political Economy* (39), No. 2, 137-175.
- Huizzi, R. [coord.] (1998): *Venezuela en la encrucijada*, Mérida: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales y Consejo de Publicaciones de la Universidad de Los Andes.
- Jiménez, C. (1998): "El Programa de Reactivación de Campos Petroleros y los Convenios de Servicios de Operación en Venezuela", Carmona, J. *Temas de Derecho Petrolero*, Caracas: Mc Graw Hill, 54-66.
- Laffont, J. y Martimort, D. (2002): *The Theory of Incentives*, USA, Princeton University Press.
- Manzano, O. (2000): "Tax effects upon Oil Field Development in Venezuela", *Center for Energy and Environmental Policy Research Working Papers Series Number 2000-006*. Center for Energy and Environmental Policy Research at MIT. Consultado en: <http://web.mit.edu/ceepr/www/2000-006.pdf>
- Manzano, O. (1998): "Consideraciones para una revisión de la tributación petrolera venezolana", *Temas de Coyuntura* 38/diciembre, Caracas, IIES-UCAB 37-54.
- Mendoza, C. (2000): *Crítica Petrolera Contemporánea*, Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales UCV.

- Mommer, B. (2001): “La Política Petrolera del Sector no petrolero”, *Pobreza un mal posible de superar Volumen 1*, Caracas: UCAB, 37-42.
- Mommer, B. (2002a): *Global oil and the nation state*, UK, Oxford Institute for Energy Studie.
- Mommer, B. (2002b): “Venezuela: Un nuevo marco legal e institucional petrolero”, *Revista venezolana de Economía y Ciencias Sociales*; Vol. 8, N° 2, 201-207.
- Mora, J. (1998): “Los contratos de la Apertura Petrolera” en Huizzi, R. [coord.]: *Venezuela en la encrucijada*, Mérida: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales y Consejo de Publicaciones de la Universidad de Los Andes., 95-109.
- Moreno, A. (1998): “La participación del Estado venezolano en la explotación de la riqueza petrolera”, Carmona, J.: *Temas de Derecho Petrolero*, Caracas: Mc Graw Hill, 88-122.
- Padrón, C. (1998): “Proceso de Apertura Petrolera” en Carmona, J.: *Temas de Derecho Petrolero*, Caracas: Mc Graw Hill, 19-36.
- Parra, G. (1996): *De la Nacionalización a la Apertura Petrolera. Derrumbe de una esperanza*, Maracaibo: Editorial de La Universidad del Zulia.
- Pindick, R. (1978): “The optimal exploration and production of nonrenewable resources”, *Journal of Political Economy*, Vol. 86, No. 5.
- Rodriguez, A. (2002): “La Reforma Petrolera Venezolana de 2001”, *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, Vol. 8, N° 2, 189-200.
- Salanié, B. (1998): *The Economics of Contracts*, USA, The MIT Press.
- Woodward, R. 2004: “6. Lessons in the optimal use of natural resource from optimal control theory”, AGECE 637 – (Summer), Consultado en: agecon2.tamu.edu/people/faculty/woodward-richard/637/notes/06.pdf

Ronald Balza Guanipa³

3 Estos comentarios se han beneficiado de una presentación hecha en la UCAB (mayo 2003) por Osmel Manzano a solicitud de la OAEF, y de conversaciones con Francisco Monaldi, Ramón Espinasa y María Antonia Moreno. Agradezco a la Biblioteca del Banco Central de Venezuela la oportuna provisión de artículos utilizados en este trabajo a través de su Red Venezolana de Conocimiento Económico (Redeconomía). Los comentarios expuestos en estas páginas, y los errores de cualquier tipo que ellos contengan, son de mi exclusiva responsabilidad.



Zavarce, Harold (2003): *Inconsistencia fiscal y shock petrolero: el caso de la regla cambiaria*. Documento de Trabajo N° 42, Caracas: Banco Central de Venezuela.

Harold Zavarce ha construido un interesante modelo sobre uno de Leonardo Auernheimer. En él examina las consecuencias de una reducción permanente en el ingreso petrolero, en una economía cuyo gobierno mantiene fija la tasa de devaluación (igual a la de inflación). Su desarrollo le lleva a afirmar que aumentar la tasa permitiría al gobierno cubrir su déficit fiscal con impuesto inflacionario. No hacerlo le obliga a endeudarse cada vez más, hasta que el impuesto inflacionario disponible para pagar intereses sobre la nueva deuda total sea máximo. En este punto, el gobierno admite una tasa de devaluación mayor, haya o no perfecta movilidad de capitales.¹

Este comentario a Zavarce (2003) comienza con un breve resumen de su trabajo. Siguen la comparación de su modelo y el de Auernheimer (1987) y una revisión de su interpretación de las reservas internacionales como parte de la deuda *neta* del gobierno. Finaliza con una breve nota.

1. RESUMEN DEL MODELO DE ZAVARCE (2003)

A continuación se reconstruye el modelo y se examinan las consecuencias de una caída permanente del ingreso petrolero.

¹ Algunos errores de imprenta en Zavarce (2003, 2004) dificultan la lectura. Sobre todo, los de las ecuaciones (1), (4), (20), (22) y (23), los del llamado Gráfico 1 de la pág. 132 (referido como figura 2) y la ausencia de la referida figura 1 (pág. 128).

a. *El agente representativo*

En un problema de agente representativo con vida infinita se tratan como variables de control el consumo de un único bien (c) y los saldos reales (m), y como variable de estado la riqueza privada real (w). Se supone que la riqueza se compone únicamente de activos en el resto del mundo (a) y de saldos reales, por lo que $w = a + m$. Las condiciones de primer orden del Hamiltoniano correspondiente conducen a un sistema de dos ecuaciones diferenciales, una para c y otra para w :

$$\dot{c} = \frac{u'}{u''}(\rho - r) \quad (1a)$$

$$\dot{w} = y + wr - c - T - m(r + \pi) \quad (1b)$$

y a una ecuación que relaciona en cada instante del tiempo las dos variables de control:

$$v'(m) = u(c)(r + \pi) \quad (2)$$

A partir de (2) es posible obtener una condición de equilibrio en el mercado de dinero, de modo que $m = l(c, r + \pi)$. Introduciéndola en (1b) se obtienen funciones que explican el comportamiento dinámico de c y w (y, por lo tanto, de m y a) en términos de la tasa de impaciencia del agente (ρ), la tasa de interés sobre sus activos externos (r), el producto de pleno empleo (y), los impuestos de suma fija (T) y la tasa de inflación (π).

b. *Gobierno, banco central y petróleo*

Zavarce (2003) introduce el ingreso petrolero (Z) en las cuentas fiscales. La parte del gasto (g) y del pago de intereses sobre su deuda (b) que no pueda pagarse con petróleo o impuestos debe pagarse con nueva deuda ($\dot{b}$) y con señoreaje ($\dot{M}/P$, donde M son los saldos nominales y P es el precio en bolívares del único bien, igual al tipo de cambio nominal). Tales supuestos permiten definir una ecuación diferencial para la deuda del gobierno:

$$\dot{b} = (g - T - Z) - \frac{\dot{M}}{P} + br \quad (3)$$

El señoreaje puede escribirse como una fracción μ de los saldos reales. Si esta fracción se interpreta como la tasa de crecimiento de los saldos nominales, puede probarse que

$$\frac{\dot{M}}{P} \equiv \mu m = \dot{m} + \pi m \quad (4)$$

Para cada tasa de inflación, dado todo lo demás, hay un único nivel de deuda para el cual

$$\begin{aligned} \dot{m} = \dot{b} &= 0; \\ \tilde{b} &= \frac{\pi m - (g - T - Z)}{r} \end{aligned} \quad (5)$$

Zavarce (2003) supone que las tasas de inflación y devaluación del tipo de cambio son iguales. Por tanto, al elegir las el gobierno tiene en cuenta el impuesto inflacionario que pueda recaudar.

Puesto que $m = l(c, r + \pi)$, el nivel máximo de endeudamiento que un gobierno puede asumir es aquel para el cual

$$b^* = \max_{\pi} \left[\frac{\pi l(c, r + \pi) - (g - T - Z)}{r} \right] \quad (6)$$

Nótese que $\tilde{b}$ y b^* se reducen con Z , dada π .

c. *La balanza de pagos*

Zavarce (2003) define el nivel de deuda *neta* total de la economía (Ω) como

$$\Omega = b - a.$$

A partir de (1.b) y (4), se obtiene

$$\dot{a} = y - c - T - m\mu + ar \quad (7)$$

por lo que, restando (7) de (3) obtenemos una ecuación diferencial de balanza de pagos:

$$\dot{\Omega} = (c + g - y - Z) + \Omega r \quad (8)$$

Hasta ahora, r ha sido un parámetro en esta presentación. Zavarce (2003), siguiendo a Auernheimer (1987), supone que

$$r = r(r^*, \Omega),$$

es decir, que la tasa depende de la tasa externa r^* y de Ω . La incorporación de Ω se hace suponiendo que a mayor endeudamiento, mayor riesgo país y mayor r .

De este modo, Zavarce (2003) obtiene un sistema de ecuaciones diferenciales

$$\dot{c} = \frac{u'}{u''} [\rho - r(r^*, \Omega)] \quad (9a)$$

$$\dot{\Omega} = (c + g - y - Z) + \Omega r(r^*, \Omega) \quad (9b)$$

a partir del cual puede obtenerse un único equilibrio intertemporal $[\tilde{c}, \tilde{\Omega}]$, en donde $\dot{c} = \dot{\Omega} = 0$. A partir de (9a) se obtiene $\tilde{\Omega}$ independientemente del consumo. A partir de (9b), dado $\tilde{\Omega}$ se determina $\tilde{c}$. En las ecuaciones (1b), (2), (3), (5), (6) y (7) se sustituye el parámetro r por la función $r(r^*, \Omega)$, y todas se evalúan en el punto $[\tilde{c}, \tilde{\Omega}]$.

d. *Experimentando con el modelo de Zavarce: advertencias sobre su interpretación*

Partamos de un punto de equilibrio intertemporal en $t = 0$, llamado $[\tilde{c}_0, \tilde{\Omega}_0]$, donde $\dot{c} = \dot{\Omega} = 0$. Debido a (9a), una disminución de Z no afecta el nivel de equilibrio $\tilde{\Omega}_0$ y,

debido a (9b), reduce el nivel del consumo de equilibrio de $\tilde{c}_0$ a $\tilde{c}_1$. Otros cambios se deducen gracias al resto de las ecuaciones.

A partir de (7), se obtiene el nivel de activos privados externos como:

$$\tilde{a} = \frac{c + T + \pi[c, \pi + r(r^*, \Omega)] - y}{r(r^*, \Omega)} \quad (10)$$

La reducción del nivel de consumo de equilibrio implica una caída inmediata en la demanda de dinero y en el nivel de activos privados de equilibrio para cada tasa de inflación. Es a través de esta vía como la caída en Z afecta al agente representativo.

La caída en Z causa una reducción inmediata en el nivel de deuda que puede mantener el gobierno a cada tasa de inflación, como puede deducirse de (5) y (6). Nótese que el nivel invariable de $\tilde{\Omega}_0$ es acompañado por la reducción de los niveles de equilibrio de endeudamiento del gobierno y de activos externos privados.

El gobierno puede aumentar el nivel de equilibrio de su deuda incrementando la tasa de depreciación (y, por tanto, de devaluación), sólo si:

- El nivel de deuda máximo después del *shock* es mayor que el nivel de deuda de equilibrio antes del *shock*. Necesariamente, por tanto, el gobierno no debe maximizar el impuesto inflacionario antes del *shock*, de modo que el nivel de deuda no sólo no debe ser el máximo posible: debe ser lo suficientemente bajo en relación con la caída en Z .
- Lo que supone que la tasa de inflación antes de la caída en Z debe ser suficientemente menor que la tasa que maximiza el nivel de deuda después de la caída, según (6).
- Todo lo anterior implica que en la tasa de inflación antes del *shock* se encuentre en el tramo inelástico de la función de demanda de dinero.

Si tales condiciones no se cumplen, la contracción no podría evitarse fijando una tasa de devaluación mayor. Supongamos que el *shock* ocurre cuando el gobierno mantiene el nivel de deuda máximo posible. En este caso el nuevo equilibrio parece poder lograrse sólo si caen los saldos reales y se reducen simultáneamente deuda pública y activos privados. Si el gobierno es “honesto”, en el sentido de Auernheimer (1974:599), los saldos reales deberían reducirse al “intervenir en el mercado y vender bienes de modo que no ocurra ningún cambio ‘de una vez y para siempre’ en el nivel de precios”. Si el gobierno no “recompra” o “redime” el exceso de saldos reales, debe ocurrir un incremento discreto en el precio (por devaluación). Sin embargo, si los niveles de equilibrio de consumo, activos y saldos reales del agente *deben* reducirse, no se observa el modo de compensación del gobierno al agente. Ello sugiere, aunque no explícitamente, una forma de expropiación y una devaluación.

En caso de poder postergarse el ajuste, Zavarce (2003) supone que el gobierno mantendrá la tasa de devaluación pre *shock*, permitiendo que su deuda se incremente.

Agentes con expectativas racionales anticipan la tasa de devaluación para la máxima deuda posible post *shock*, y la fecha del abandono de la regla, de modo que la deuda crece hasta dicha fecha y salta a su nuevo nivel [a la Krugman (1979)]. Durante dicho período, Zavarce (2003) supone que las reservas internacionales vinculan saldos reales, activos privados y deuda *neta* del gobierno. La deuda neta crecería porque el gobierno vende reservas al agente, con lo cual sus activos crecen y se reducen los saldos nominales (y, por tanto, los reales). Este punto se comentará en la sección 3.

2. COMPARACIÓN DE LOS MODELOS DE ZAVARCE (2003) Y AUERNHEIMER (1987)

Zavarce (2003) utiliza el marco de Auernheimer (1987) para estudiar el impacto de *shocks* petroleros sobre la consistencia de una regla cambiaria, en una economía con movilidad de capital o con control de cambios. En ambos modelos se supone que la regla cambiaria es consistente si “el nivel de activos del gobierno (o deuda, si es negativo) converge a un valor finito” [Auernheimer (1987:287)]. Auernheimer (1987) supone que el gobierno puede mantener una regla cambiaria (fija la tasa de devaluación y, por tanto, la de inflación) o una regla monetaria (fija la tasa de crecimiento de los saldos nominales). Consideraremos únicamente el caso de la regla cambiaria, explorado por Zavarce (2003).

Partiendo de una situación de equilibrio, Auernheimer (1987) supone que el gobierno decide reducir la tasa de devaluación. Ello causa una caída en la recaudación del impuesto inflacionario (si el sistema se encontraba bajo la tasa de maximización del ingreso de Cagan), y, dado todo lo demás, déficit fiscal. Para mantener la nueva tasa, el gobierno debería reducir sus activos cada vez más, lo que haría inconsistente el programa. Dado un nivel crítico de activos del gobierno, agentes racionales anticiparían la fecha del abandono del programa y el incremento de la tasa de devaluación.

Comparemos algunos aspectos de los trabajos de Auernheimer (1987) y Zavarce (2003):

- Auernheimer (1987) evalúa una regla cambiaria inconsistente suponiendo que el gobierno impone una tasa de devaluación inferior a la de equilibrio sin que nada más cambie. Zavarce (2003) evalúa la regla suponiendo una caída en el ingreso petrolero sin que nada más cambie. En ambos casos, la regla supone que la recaudación del impuesto inflacionario sea insuficiente y deba recurrirse al mayor endeudamiento público.
- Zavarce (2003) supone que el mayor endeudamiento neto implica venta de reservas internacionales. Según Auernheimer (1987:284) dicho concepto no tiene significado en su modelo, como “no lo tiene cuando la fluidez en el mercado de capitales al cual el gobierno tiene acceso es mínima”, a menos que se le defina como un activo “más líquido” que los otros.

- Auernheimer (1987) y Zavarce (2003) hacen depender del endeudamiento neto total la tasa de interés sobre activos privados y deuda pública, reconociendo la importancia del riesgo país. Aunque ello sea relevante para la deuda, no lo parece para los activos. Sin embargo, en el modelo de Zavarce (2003) con movilidad de capital el endeudamiento neto total no varía y la tasa de interés tampoco.
- A partir de la identidad $\mu m = \dot{m} + \pi m$, Auernheimer (1987) explica las reglas cambiaria y monetaria. Según la primera, el gobierno fija la tasa de devaluación. La tasa de expansión monetaria se determina endógenamente con otras variables. Según la segunda, ocurre lo contrario. El autor concluye que no hay muchas diferencias entre los resultados de ambas reglas. Zavarce (2003) se refiere únicamente a la primera.
- Auernheimer (1987) considera la posibilidad de saltos en saldos reales y deuda del gobierno cuando cambia la tasa de devaluación. Tales saltos son explicados por la emisión y “redención” de saldos reales por parte del gobierno para igualar la demanda del agente, y por ataques especulativos a la Krugman (1979). Zavarce (2003) también considera estas posibilidades.
- Auernheimer (1987) se propuso estudiar casos con y sin movilidad de capital. El primero lo consideró similar a uno de sustitución de monedas. El segundo lo definió como uno en el cual el banco central vende únicamente moneda extranjera para importar bienes y obliga a los exportadores a cambiar por moneda nacional su moneda extranjera, prohibiendo efectivamente la tenencia de activos extranjeros privados. Las restricciones del segundo caso magnifican los efectos colaterales negativos de una regla inconsistente. Zavarce (2003) se refiere a este caso como uno en el cual hay control de cambios sin mercado dual. Concluye que posponer el ajuste de una regla cambiaria implica mayor inflación y deuda al momento del colapso.

3. RESERVAS INTERNACIONALES, DEUDA EXTERNA Y RÉGIMEN DUAL DE CAMBIOS

Zavarce (2003) asocia un incremento en la deuda *neta* del gobierno a una reducción en las reservas internacionales del banco central, lo que supone que las reservas también ganan intereses. Obstfeld (1984:5) hace un supuesto similar, pero en un modelo de cambio dual donde no hay activos privados externos, los demás activos del banco central no ganan intereses y la única fuente de financiamiento de las transferencias del gobierno al agente son los intereses sobre dichas reservas.

La literatura sobre controles de cambio, sin embargo, parece enfatizar más sobre las reservas internacionales que sobre la deuda externa neta del gobierno². Además, a

2 Entre otros, ver Ching-chong Lai (1987), Cumby (1984), Gardner (1984), Guidotti y Végh (1992), Lizondo (1987a, 1987b, 1990, 1994) y Pinto (1991).

diferencia de Zavarce (2003), se suele suponer la existencia de un régimen dual, con un tipo de cambio controlado (e) y uno libre o negro (f). Delbecque (1993), por ejemplo, supone que el gobierno sólo se endeuda vendiendo bonos al banco central (B^c) y al sector privado (B^i), y no al resto del mundo. Sin partir de un agente representativo, supone que el consumo depende del ingreso (I) y de la riqueza (W),

$$c = c(I, W)$$

lo que permite introducir en su función conceptos fiscales y monetarios que influyen en el comportamiento de las reservas internacionales (R). La siguiente la ley de movimiento tiene en cuenta que el dinero es parte de la riqueza del individuo y que, contablemente, equivale a la suma de los activos del banco central (reservas, crédito interno (D) y bonos del gobierno):

$$\dot{R} = y + r^* a - c \left[y + r^* a + r \frac{B^i}{e} - T, \frac{eR + D + B^i + B^c + fa}{e} \right] - g \quad (11)$$

Las tasas de interés interna (r) y externa (r^*) que aparecen en la ecuación se relacionan mediante:

$$r = \frac{e}{f} r^* + \frac{\dot{f}}{f} \quad (12)$$

Delbecque (1993) afirma que un banco central podría fijar e y r , y eliminar la relación entre las variaciones de cuenta corriente y f , si utiliza convenientemente las reservas y la composición de la deuda interna del gobierno, no emite nueva deuda y no hay déficit fiscal. Esto último implica que

$$DF = g + r \frac{B^i}{e} - T = 0 \quad (13)$$

Un modo de plantear los problemas de Delbecque (1993) y Zavarce (2003) para una economía petrolera podría basarse en Hausmann (1990). Definamos el déficit como

$$DF = (g - Z) + r \frac{B^i}{e} - T \quad (14)$$

Con presupuesto equilibrado, la ley de movimiento para las reservas sería

$$\dot{R} = y + r^* a - c \left[y + r^* a + (Z - g), \frac{eR + D + B^i + B^c + fa}{e} \right] - (g - Z) \quad (15)$$

Mantener el presupuesto equilibrado obligaría al gobierno a reducir el gasto si caen los ingresos petroleros, o a incrementar los impuestos. Si no lo hiciera, debería recurrir a financiamiento. Supongamos, siguiendo a Hausmann (1990) y Lizondo (1987b), que el banco central cubra el déficit mediante crédito interno:

$$DF = (g - Z) + r \frac{B^i}{e} - T = \frac{\dot{D}}{e} \quad (16)$$

Suponiendo que el balance del banco central es

$$M = eR + D + B^c \quad (17)$$

y que

$$\dot{B}^c = 0$$

la ley de movimiento para las reservas internacionales puede sustituirse por una para los saldos nominales:

$$\dot{M} = e \left[y + r^* a - c \left[y + r^* a + \left(r \frac{B^i}{e} - T \right) \frac{M + B^i + fa}{e} \right] + r \frac{B^i}{e} - T \right] \quad (18)$$

Suponiendo, como Lizondo (1987b:61),

$$\frac{\dot{D}}{e} = \mu \frac{M}{e}$$

la identidad contable

$$\frac{\dot{M}}{e} = \dot{R} + \frac{\dot{D}}{e} \quad (19)$$

conduce a

$$\dot{R} = \frac{\dot{M}}{e} - \mu \frac{M}{e} = \dot{m} + (\pi - \mu)m \quad (20)$$

$$\text{donde } m \equiv \frac{M}{e}, \pi \equiv \frac{\dot{e}}{e} \text{ y } \frac{\dot{M}}{e} \equiv \mu m = \dot{m} + \pi m \quad (21)$$

Nótese que el modelo descrito hasta aquí puede resumirse en tres ecuaciones diferenciales:

$$\dot{f} = er^* - fr \quad (22a)$$

$$\dot{m} = \left[y + r^* a - c \left[y + r^* a + \left(r \frac{B^i}{e} - T \right) m + \frac{B^i}{e} + \frac{f}{e} a \right] + r \frac{B^i}{e} - T \right] - \pi m \quad (22b)$$

$$\dot{R} = \frac{\dot{M}}{e} - \mu \frac{M}{e} = \dot{m} + (\pi - \mu)m \quad (22c)$$

Las primeras dos deben resolverse simultáneamente. La tercera, muy importante a los fines de la interpretación dada por Zavarce (2003) a la deuda neta del gobierno, indica que aun cuando $\dot{f} = \dot{m} = 0$, si $\pi \neq \mu$ las reservas no se mantendrán en equilibrio, es decir, $\dot{R} \neq 0$. Si, por ejemplo, el gobierno pretende mantener un déficit fiscal permanente, colocando la inflación por debajo de la expansión monetaria, las reservas caerán indefinidamente. En caso contrario, se acumularán indefinidamente.

Esta observación permite clasificar los regímenes de cambio dual según el gobierno permita ajustes de las reservas o las racione [Lizondo (1990)]. Cuando se permiten los ajustes, un programa inconsistente ($\pi \neq \mu$) debe abandonarse al alcanzar algún umbral de reservas internacionales, sea un límite inferior [a la Krugman (1979)] o uno superior. Cuando se racionan las reservas, las tasas deben ser siempre iguales.

Zavarce (2003) ha llegado a resultados similares sin haber definido el concepto de reservas internacionales. Pero vale la pena notar que un modelo más detallado que incluya las fuentes de financiamiento consideradas por Zavarce (2003), Delbecque (1993) y Lizondo (1990) requeriría más trabajo. Baste mostrar en esta Crítica la ecuación que deberíamos utilizar para definir el déficit fiscal:

$$DF = (g - Z) + r \frac{B^i}{e} + r * b - T = \frac{\dot{B}^i}{e} + \frac{\dot{B}^c}{e} + \dot{b} + \frac{\dot{M}}{e} \quad (23)$$

4. NOTA FINAL

El trabajo de Zavarce, como el de Hausmann (1990), ofrece procedimientos relativamente sencillos para abordar los problemas de economías petroleras cuando el ingreso petrolero cae discreta y permanentemente. Permite seguir las relaciones entre múltiples variables que evolucionan conjuntamente en el tiempo. Y permiten plantearse algunas preguntas, aunque tales modelos no puedan responderlas. Por ejemplo, para que un gobierno pueda posponer el ajuste de su tasa de devaluación tras la caída de su ingreso no debería haber optimizado su impuesto inflacionario antes de la caída. ¿Por qué no lo haría?

BIBLIOGRAFÍA

- Auernheimer, Leonardo (1974): "The Honest Government's Guide to the Revenue from the Creation of Money", *Journal of Political Economy*, 82, 3 (May/June), 598-606.
- Auernheimer, Leonardo (1987): "On the outcome of inconsistent programs under exchange rate and monetary rules: or "Allowing the markets to compensate for government mistakes", *Journal of Monetary Economics*, 19, (March), 279-305.

- Ching-chong Lai. (1987): "Dynamics stability under a dual exchange rates regime with neutral intervention operations", *Economics Letters* North-Holland (25): 67 – 70.
- Cumby, Robert E. (1984): "Monetary policy under dual exchange rates", *Journal of International Money and Finance* (3), 195 – 208.
- Delbecque, Bernard. (1993): "Dual exchange rates under pegged interest rate and balance-of-payments crisis", *Journal of International Money and Finance*, (12), 170-181.
- Gardner, Grant W. (1984): "Dynamics stability in a model of dual exchange rates", *Economics Letters*, North-Holland (14), 67 – 72 .
- Guidotti, P. y C. Végh (1992): "Macroeconomic interdependence under capital controls. A two-country model of dual exchange rates", *Journal of International Economics*, 32, 353-367.
- Hausmann, Ricardo (1990): *Shocks externos y ajuste macroeconómico*, Caracas, Banco Central de Venezuela.
- Krugman, Paul (1979): "A Model of Balance-of-Payments Crises", *Journal of Money, Credit and Banking*, 11(3), (Aug.), 311-25.
- Lizondo, José Saúl. (1987a): "Exchange rate differential and balance of payments under dual exchange markets", *Journal of Development Economics*, North-Holland (26), 37 – 53.
- Lizondo, José Saúl. (1987b): "Unification of dual exchange markets", *Journal of International Economics*, North-Holland (22), 57 – 77.
- Lizondo, José Saúl (1990): *Alternative dual exchange market regimes: some steady state comparisons*, IMF Working Papers, WP/90/90.
- Lizondo, José Saúl (1994): "A note on dual foreign exchange markets with official rationing: predetermined versus floating official exchange rate", *Journal of Development Economics* (44), 429 – 439.
- Obstfeld, M. (1984): *Capital controls, the dual exchange rate, and devaluation*, NBER Working Paper # 1324.
- Pinto, Brian. (1991): "Black markets for foreign exchange, real exchange rates and inflation", *Journal of International Economics*, North-Holland (30), 121 135 .
- Zavarce (2004): "Inconsistencia fiscal y shock petrolero: el caso de la regla cambiaria", Guerra, J. y Pineda, J. (Comp.): *Temas de Política Cambiaria en Venezuela*, Caracas: BCV, 123-142 .

Ronald Balza Guanipa.³

3 La bibliografía consultada para realizar este trabajo fue aportada por la Biblioteca Ernesto Peltzer a través de Redeconomía. Agradezco a Harold Zavarce algunas conversaciones sobre su trabajo, y reconozco como mi responsabilidad cualquier posible error de interpretación cometido en este comentario.

INDICADORES

- Indicadores demográficos
María Di Brienza
- Algunos indicadores para la economía
venezolana
Matías Riutort

INDICADORES DEMOGRÁFICOS

MARÍA DI BRIENZA

LA POBLACIÓN NACIONAL: TAMAÑO, DINÁMICA Y ESTRUCTURA.

- Se estima que Venezuela cuenta para el año 2003 con 25,6 millones de habitantes, lo que significa un incremento de 3,6 millones (16%) con relación al año 1995 y un crecimiento anual promedio en el orden de 1,8% durante este período. Para el año 2005, el país habrá alcanzado un volumen de 26,6 millones de habitantes.
- La disminución de la tasa de crecimiento demográfico que comienza a observar el país a partir de la década del los '70, es consecuencia del sostenido descenso que han venido registrando los niveles de natalidad y mortalidad. Esta última se ha mantenido niveles bajos en el período 1995-2002 como lo indica la tasa bruta de mortalidad calculada en el orden de 4,3 defunciones por cada mil habitantes, mientras que la tasa bruta de natalidad ha variado de 24,3 a 20,7 nacimientos por cada mil y el número de hijos por mujer ha caído de 2,9 a 2,4 en el transcurso de este tiempo. No obstante, los supuestos implícitos en las proyecciones de población para el período 2000-2005, señalan una tasa bruta de natalidad promedio más elevada, de 22,9 nacimientos por mil habitantes y una tasa global de fecundidad en el orden de 2,7 hijos.
- Las tendencias de la mortalidad y la fecundidad no sólo están determinando cambios en el ritmo de crecimiento de la población venezolana, también están modificando su composición por edad comenzando así a mostrar rasgos de envejecimiento, que se expresan en un decreciente peso relativo de la población menor de 15 años con el paralelo incremento de la proporción de aquéllos de mayor edad. Entre los años 1995 y 2003 la participación de la población más joven bajó de 36 a 32% mientras que la importancia de la población en edad de trabajar, de 15 a 64 años, subió de 59 a 63% y la de los adultos mayores de 4,1 a 4,8%. Estos cambios en la estructura por edad se reflejan en el aumento de 1,4 años en la edad mediana de la población durante este período y en la disminución de la relación de dependencia demográfica, de 67,1 a 58,7 por cien.

PERFIL DEMOGRÁFICO DE LAS ENTIDADES FEDERALES.

- En el ámbito regional se destaca Zulia por su importancia poblacional, en el año 2003 ya habría alcanzado los 3,3 millones de habitantes, le sigue Miranda con 2,7

millones y con similar tamaño Carabobo y el Distrito Capital (2,1 millones). Con 300 a 500 mil habitantes, se encuestan los estados Apure, Nueva Esparta y Vargas, y con un volumen poblacional menor a los 300 mil los estados Amazonas, Delta Amacuro y Cojedes.

- Las mayores tasas de crecimiento poblacional se registran en Amazonas (3,0%), Delta Amacuro (2,9%), Monagas (2,5%) y Barinas (2,4%), en tanto que los aumentos poblacionales más lentos se estiman para el Estado Vargas y el Distrito Capital, de 0,6% y 0,3% respectivamente.
- Los niveles bajos y moderados de mortalidad que muestran las distintas entidades federales (entre 3 y 5,8 por mil) hacen que sean los niveles de natalidad los que actualmente determinen las diferencias que registran en su crecimiento natural. Las tasas brutas de natalidad más bajas son observadas en el Distrito Capital (15,9), en el Estado Aragua (17,8) y en el Estado Miranda (17,9) y las más elevadas corresponden a los estados Amazonas (32,4), Apure (30,5) y Delta Amacuro (27,4). De manera que, entre las primeras entidades federales que iniciaron con anterioridad su transición de la fecundidad, las mujeres tienen en promedio entre 1,8 y 2,1 hijos, en tanto que, en las últimas entidades, más rezagadas en este proceso de cambio demográfico, las mujeres tienen en promedio dos hijos más.
- Aunado a las diferencias que presentan las entidades federales en los niveles de natalidad y mortalidad, está el impacto que en cada una de ellas ha tenido la migración, lo que ha contribuido a definir sus particularidades en relación a su estructura demográfica. Distrito Capital, Vargas y Miranda son las entidades federales que muestran una composición por edad con mayores rasgos de envejecimiento: la importancia relativa de los más jóvenes no supera el 30% y los potencialmente activos representan entre el 66 y 68% del total, de modo tal que la relación de dependencia demográfica en estas entidades federales varía entre 48 y 52 por cien y la edad mediana entre 25,9 y 27,8 años.
- En otro extremo se encuentra un grupo de entidades federales que se caracterizan más bien por tener una población predominantemente joven: en Delta Amacuro y Apure la población menor de 15 años representa alrededor del 41%, en tanto que los potencialmente activos constituyen un poco más de la mitad, por lo que se eleva la relación entre los dependientes y los que están en edad de trabajar, a 80,8 y a 79,5 por cien respectivamente, y en ambas la mitad de la población es menor de 20 años.
- En relación a la composición por sexo, se destacan el Distrito Capital y el Estado Miranda donde es claro el predominio del sexo femenino, en la primera hay 94,6 hombres por cada cien mujeres y en la segunda esta relación es de 95,9. Al contrario, en otras entidades menos urbanizadas es más importante la representación de la población masculina, como es el caso de Apure (107,4), Amazonas (106,9), Delta Amacuro (106,3) y Cojedes (105,6), entre otras.

DEFINICIONES

Edad media de la fecundidad: representa la edad promedio en que las mujeres tienen sus hijos.

Edad mediana de la población: representa la edad que divide a la población en dos grupos numéricamente iguales.

Esperanza de vida al nacer: representa el número de años que en promedio vivirían los integrantes de una cohorte hipotética sujeta a la mortalidad imperante en la población en estudio desde su nacimiento hasta su extinción.

Estructura de la fecundidad: distribución de las tasas de fecundidad por edades, expresa la contribución relativa de cada grupo de edad a la fecundidad total.

Porcentaje de nacimientos de madres menores de 20 años: relación porcentual entre los nacimientos de madres menores de 20 años y el total de nacimientos registrados en un año.

Porcentaje de población menor de 15 años: relación porcentual entre la población menor de 15 años y la población total.

Porcentaje de población de 15 a 64 años: relación porcentual entre la población de 15 a 64 años y la población total.

Porcentaje de población de 65 años y más: relación porcentual entre la población de 65 años y más y la población total.

Relación de dependencia demográfica: número de personas que se definen como dependientes (menores de 15 años y mayores de 64 años) por cada cien personas en edades potencialmente activas (15-64 años).

Relación de masculinidad: número de hombres por cien mujeres en una población.

Tasa bruta de mortalidad: relación entre el número de defunciones registradas en un año determinado por cada mil habitantes.

Tasa bruta de natalidad: relación entre el número de nacimientos registrados en un año determinado por cada mil habitantes.

Tasa de crecimiento natural: aumento o disminución de una población en un año determinado debido a un excedente o déficit de nacimientos frente a las defunciones, expresada por cada mil habitantes.

Tasa de fecundidad por edad: relación entre el número de nacimientos registrados entre las mujeres de una edad específica y en un año determinado por cada mil mujeres de esa edad.

Tasa global de fecundidad: representa el número de hijos que en promedio tendría una mujer a lo largo del período reproductivo, de acuerdo a las tasas de fecundidad por edad del período en estudio y no estando expuestas a riesgos de mortalidad desde el nacimiento hasta el término del período fértil.

Tasa de mortalidad infantil: relación entre el número anual de defunciones de menores de 1 año de edad por cada mil nacidos vivos registrados en dicho año.

Tasa de mortalidad por edad: relación entre el número de defunciones registradas entre la población de una edad específica y en un año determinado por cada mil personas de esa edad.

CUADRO 1. VENEZUELA. TAMAÑO Y COMPOSICION DE LA POBLACION 1995-2005

Indicadores	Años			
	1995	2000	2003	2005
Población total	22,043,179	24,310,891	25,673,550	26,577,423
Hombres	11,106,197	12,229,949	12,901,999	13,347,732
Mujeres	10,936,982	12,080,942	12,771,551	13,229,691
Relación de masculinidad (por cien)	101.5	101.2	101.0	100.9
Población menor de 15 años	7,948,727	8,196,405	8,262,028	8,304,289
% respecto al total	36.1	33.7	32.2	31.2
Población de 15 a 64 años	13,189,829	15,009,813	16,172,369	16,944,531
% respecto al total	59.8	61.7	63.0	63.8
Población de 65 años y más	904,623	1,104,673	1,239,153	1,328,603
% respecto al total	4.1	4.5	4.8	5.0
Relación de dependencia demográfica (por cien)	67.1	62.0	58.7	56.8
Edad mediana de la población	22.0	23.3	23.4	24.6

Fuentes: INE. *Venezuela : Estimaciones y Proyecciones de Población (1990-2050)* . Cálculos del Departamento de Estudios Demográficos del IIES-UCAB.

CUADRO 2. VENEZUELA. FECUNDIDAD Y MORTALIDAD. 1995-2000/2005

Indicadores	Años			
	1995	2000	2002	2000-2005
Número de nacimientos	530,597	524,704	522,215	587,924
Tasa bruta de natalidad (por mil hab.)	24.3	21.6	20.7	22.9
Tasa global de fecundidad (hijos por mujer)	2.9	2.5	2.4	2.7
Edad media de la fecundidad	27.1	26.8	26.7	26.9
Porcentaje de nacimientos de madres menores de 20 años	19.5	21.3	21.3	20.1
Número de defunciones	96,846	103,845	108,871	118,600
Tasa bruta de mortalidad (por mil hab.)	4.4	4.3	4.3	4.7
Esperanza de vida al nacer	72.2	73.3	73.7	73.7
Hombres	69.4	70.5	70.8	70.9
Mujeres	75.1	76.2	76.6	76.7

Nota: Los datos utilizados para la estimación de los indicadores correspondientes a los años 1995-2002 se refieren a promedios trianuales. Los indicadores correspondientes al período 2000-2005 se derivaron de los supuestos de las proyecciones de población.

Fuentes: INE. *Venezuela : Estimaciones y Proyecciones de Población (1990-2050)* . INE. *Anuario Estadístico de Venezuela*. Caracas, (Varios años). MSDS. *Anuario de Mortalidad* . Caracas, (Varios Años). Cálculos del Departamento de Estudios Demográficos del IIES-UCAB.

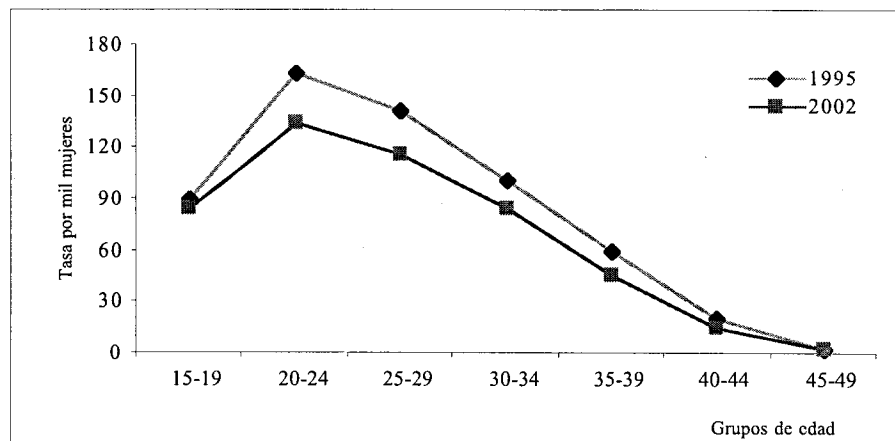
CUADRO 3. VENEZUELA. TASAS DE FECUNDIDAD POR EDAD, TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD Y ESTRUCTURA DE LA FECUNDIDAD. 1995-2000/2005

Grupos de edad	Años			
	1995	2000	2002	2000-2005
Tasas de fecundidad (por mil mujeres)				
15-19	89.4	87.6	83.8	92.1
20-24	162.8	138.5	134.7	154.5
25-29	141.0	125.3	115.7	131.7
30-34	101.7	87.0	83.9	91.3
35-39	59.1	47.7	45.6	52.0
40-44	20.3	16.2	14.7	18.9
45-49	3.2	2.7	2.4	4.1
Tasa global de fecundidad	2.9	2.5	2.4	2.7
Estructura (%)				
15-19	15.5	17.4	17.4	16.9
20-24	28.2	27.4	28.0	28.4
25-29	24.4	24.8	24.1	24.2
30-34	17.6	17.2	17.5	16.8
35-39	10.2	9.4	9.5	9.5
40-44	3.5	3.2	3.1	3.5
45-49	0.6	0.5	0.5	0.8
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Nota: los datos utilizados para la estimación de los indicadores correspondientes a los años 1995-2002 se refieren a los promedios trianuales. Los indicadores correspondientes al período 2000-2005 se derivaron de los supuestos de las proyecciones de población.

Fuentes: INE. *Venezuela: estimaciones y proyecciones de población (1990-2050)*. INE. *Anuario Estadístico de Venezuela*. Caracas, (Varios años). Cálculos del Departamento de Estudios Demográficos del IIES.-UCAB.

GRAFICO 1. VENEZUELA. TASAS DE FECUNDIDAD POR EDAD. 1995 Y 2002



Fuente: Cuadro 3

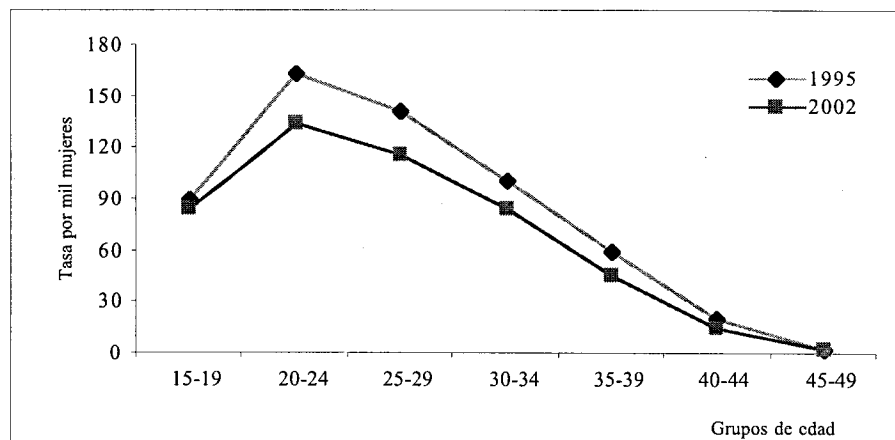
CUADRO 3. VENEZUELA. TASAS DE FECUNDIDAD POR EDAD, TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD Y ESTRUCTURA DE LA FECUNDIDAD. 1995-2000/2005

Grupos de edad	Años			
	1995	2000	2002	2000-2005
Tasas de fecundidad (por mil mujeres)				
15-19	89.4	87.6	83.8	92.1
20-24	162.8	138.5	134.7	154.5
25-29	141.0	125.3	115.7	131.7
30-34	101.7	87.0	83.9	91.3
35-39	59.1	47.7	45.6	52.0
40-44	20.3	16.2	14.7	18.9
45-49	3.2	2.7	2.4	4.1
Tasa global de fecundidad	2.9	2.5	2.4	2.7
Estructura (%)				
15-19	15.5	17.4	17.4	16.9
20-24	28.2	27.4	28.0	28.4
25-29	24.4	24.8	24.1	24.2
30-34	17.6	17.2	17.5	16.8
35-39	10.2	9.4	9.5	9.5
40-44	3.5	3.2	3.1	3.5
45-49	0.6	0.5	0.5	0.8
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Nota: los datos utilizados para la estimación de los indicadores correspondientes a los años 1995-2002 se refieren a los promedios trianuales. Los indicadores correspondientes al período 2000-2005 se derivaron de los supuestos de las proyecciones de población.

Fuentes: INE. *Venezuela: estimaciones y proyecciones de población (1990-2050)*. INE. *Anuario Estadístico de Venezuela*. Caracas, (Varios años). Cálculos del Departamento de Estudios Demográficos del IIES.-UCAB.

GRAFICO 1. VENEZUELA. TASAS DE FECUNDIDAD POR EDAD. 1995 Y 2002



Fuente: Cuadro 3

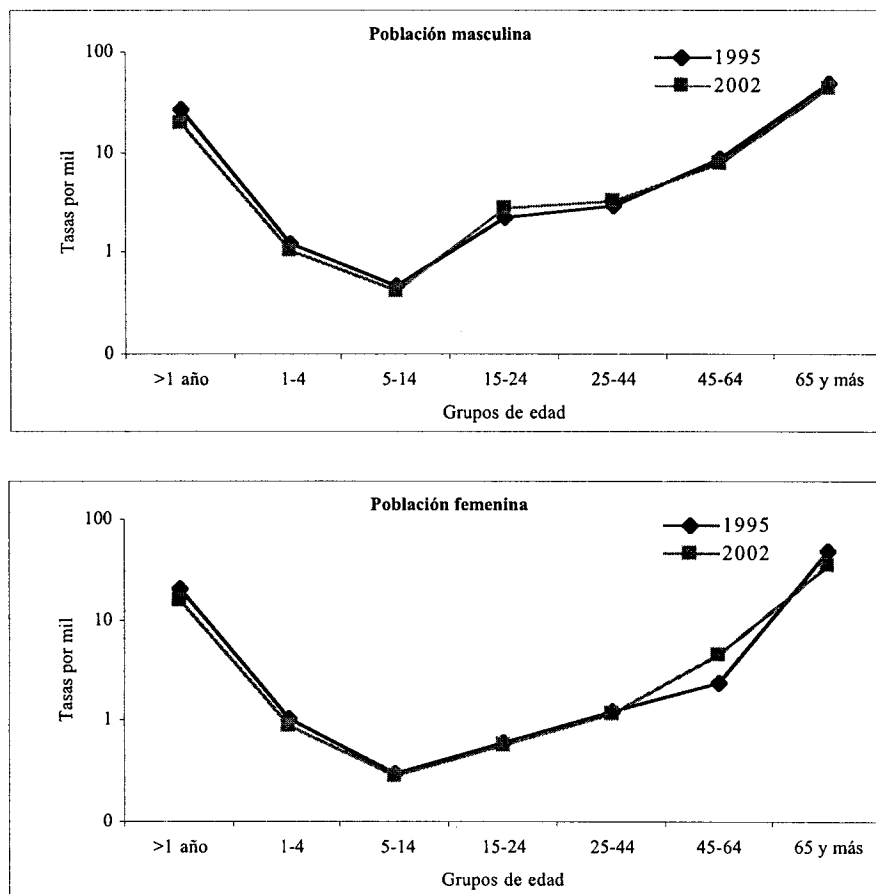
CUADRO 4. VENEZUELA. TASAS DE MORTALIDAD POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD (POR MIL). 1995-2000/2005.

Tasas	Años			
	1995	2000	2002	2000/2005
Población total	4.4	4.3	4.3	4.6
Menores de 1 año	24.1	19.4	17.8	19.2
1-4	1.2	1.1	1.0	1.0
5-14	0.4	0.4	0.4	0.4
15-24	1.5	1.4	1.7	1.0
25-44	2.1	2.1	2.2	1.8
45-64	7.2	6.5	6.3	7.4
65 y más	45.7	41.5	39.7	47.6
Población masculina	5.1	5.0	5.2	5.3
Menores de 1 año	26.8	21.1	19.5	21.6
1-4	1.3	1.2	1.1	1.0
5-14	0.5	0.4	0.4	0.5
15-24	2.3	2.3	2.8	1.5
25-44	2.9	3.0	3.3	2.4
45-64	8.9	8.0	7.9	9.3
65 y más	50.9	46.5	44.2	53.6
Población femenina	3.7	3.5	3.5	4.0
Menores de 1 año	21.3	17.4	16.1	16.6
1-4	1.1	1.0	0.9	0.9
5-14	0.3	0.3	0.3	0.3
15-24	0.6	0.6	0.6	0.5
25-44	1.3	1.2	1.2	1.2
45-64	2.5	4.9	4.7	5.5
65 y más	49.8	37.2	35.9	42.6

Nota: los datos utilizados para la estimación de los indicadores correspondientes a los años 1995-2002 se refieren a los promedios trianuales. Las defunciones para el período 2000-2005 se derivaron de las tasas centrales de mortalidad de la tabla de mortalidad del período.

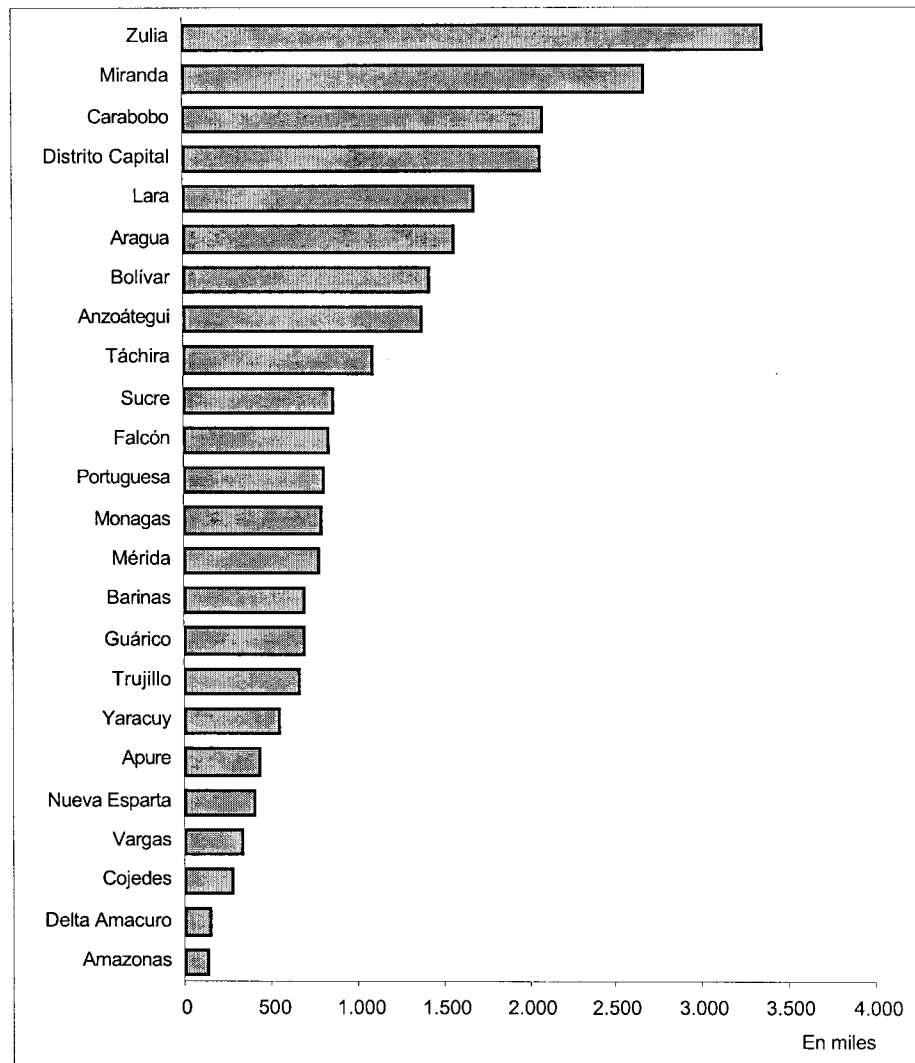
Fuentes: INE, *Venezuela: estimaciones y proyecciones de población (1990-2050)*. CELADE. "América Latina: Tablas de mortalidad 1950-2025". Boletín Demográfico N° 61, Santiago de Chile, 1998. MSDS. *Anuario de Mortalidad*. Caracas, (Varios años). Cálculos del Departamento de Estudios Demográficos del IIES.-UCAB.

GRAFICO 2. VENEZUELA. TASA DE MORTALIDAD POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD, 1995-2002



Fuente: Cuadro 4

GRAFICO 3. VENEZUELA. POBLACIÓN SEGÚN ENTIDAD FEDERAL. 2003



Fuente: Cuadro 5

CUADRO 5. VENEZUELA. TAMAÑO Y COMPOSICION DE LA POBLACION SEGÚN ENTIDAD FEDERAL. 2003

Entidades federales	Población	Tasa de crecimiento anual (%) (2000-2003)	Relación de masculinidad (por cien)	Población menor de 15 años (%)	Población de 15 a 64 años (%)	Población de 65 años y más (%)	Relación de dependencia demográfica (por cien)	Edad mediana de la población
Venezuela	25.673.550	1,8	101,0	32,2	63,0	4,8	58,7	23,4
Distrito Capital	2.062.544	0,3	94,6	26,0	67,6	6,4	48,0	27,8
Amazonas	127.004	3,0	106,9	40,5	56,5	3,0	76,8	18,9
Anzoátegui	1.377.527	2,1	103,9	32,9	63,0	4,1	58,8	22,0
Apure	432.700	2,2	107,4	40,6	55,7	3,7	79,5	19,5
Aragua	1.569.304	1,6	99,9	29,6	65,7	4,8	52,2	24,2
Barinas	691.305	2,4	106,7	37,4	58,4	4,2	71,3	20,7
Bolívar	1.414.453	2,3	103,5	34,3	62,2	3,5	60,9	21,5
Carabobo	2.083.141	1,8	99,6	30,4	65,2	4,3	53,3	23,6
Cojedes	275.939	2,3	105,6	35,4	60,6	4,0	65,0	21,4
Delta Amacuro	139.612	2,9	106,3	41,2	55,3	3,5	80,8	19,6
Falcón	837.332	1,9	102,5	33,2	61,6	5,2	62,4	23,0
Guárico	689.475	2,0	104,5	35,4	60,1	4,5	66,3	21,6
Lara	1.679.144	1,8	100,7	31,9	63,3	4,8	58,0	23,0
Mérida	779.684	2,0	100,3	32,9	61,6	5,5	62,2	23,2
Miranda	2.668.578	1,9	95,9	28,0	66,5	5,6	50,5	25,9
Monagas	782.357	2,5	103,5	35,5	60,5	4,0	65,2	20,8
Nueva Esparta	407.398	2,1	103,1	30,5	64,4	5,1	55,2	23,7
Portuguesa	807.509	2,0	104,7	36,6	59,4	4,0	68,4	21,3
Sucre	863.255	1,4	104,1	35,0	59,4	5,6	68,2	21,3
Táchira	1.093.293	1,9	100,9	32,2	62,5	5,3	60,0	23,1
Trujillo	660.775	1,8	101,8	33,3	60,4	6,3	65,6	22,6
Vargas	323.966	0,6	102,7	28,6	65,9	5,5	51,7	25,9
Yaracuy	550.220	2,1	104,8	35,0	60,3	4,7	66,0	21,7
Zulia	3.355.368	2,0	101,6	33,7	61,9	4,4	61,6	23,3

Fuentes: INE. *Estimaciones y Proyecciones de Población (1950-2050)*. Cálculos del Departamento de Estudios Demográficos del IIIES-UCAB

CUADRO 6. VENEZUELA. FECUNDIDAD, MORTALIDAD Y CRECIMIENTO NATURAL DE LA POBLACION SEGÚN ENTIDAD FEDERAL. 2002

Entidades federales	Población	Nacimientos	Tasa bruta de natalidad (por mil)	Defunciones	Tasa bruta de mortalidad (por mil)	Tasa de crecimiento natural (por mil)	Tasa global de fecundidad (hijos por mujer)	Esperanza de vida al nacer
Venezuela	25.219.910	522.215	20,7	108.871	4,3	16,4	2,4	73,7
Distrito Capital	2.056.875	32.665	15,9	11.917	5,8	10,1	1,8	75,2
Amazonas	123.225	3.997	32,4	430	3,5	28,9	3,9	66,1
Anzoátegui	1.351.648	29.207	21,6	3.589	2,7	19,0	2,5	72,2
Apure	423.471	12.929	30,5	1.547	3,7	26,9	3,9	69,0
Aragua	1.545.092	27.548	17,8	6.892	4,5	13,4	1,9	73,7
Barinas	675.718	16.508	24,4	2.493	3,7	20,7	3,0	69,1
Bolívar	1.383.204	30.447	22,0	5.638	4,1	17,9	2,5	72,5
Carabobo	2.046.330	39.559	19,3	9.119	4,5	14,9	2,1	72,4
Cojedes	269.766	6.579	24,4	1.039	3,9	20,5	2,9	98,9
Delta Amacuro	135.747	3.724	27,4	475	3,5	23,9	3,3	65,2
Falcón	821.393	17.394	21,2	2.573	3,1	18,0	2,6	72,0
Guárico	675.975	15.146	22,4	2.929	4,3	18,1	2,7	71,4
Lara	1.650.150	31.348	19,0	7.033	4,3	14,7	2,1	72,7
Mérida	763.700	16.874	22,1	3.530	4,6	17,5	2,6	71,3
Miranda	2.618.411	46.882	17,9	11.738	4,5	13,4	2,1	74,0
Monagas	763.643	17.463	22,9	2.880	3,8	19,1	2,6	71,0
Nueva Esparta	399.388	8.184	20,5	1.701	4,3	16,2	2,4	73,9
Portuguesa	791.628	17.476	22,1	3.219	4,1	18,0	2,6	70,6
Sucre	850.777	19.522	22,9	2.928	3,4	19,5	2,9	70,1
Táchira	1.072.867	20.096	18,7	5.073	4,7	14,0	2,3	70,1
Trujillo	648.818	14.019	21,6	3.519	5,4	16,2	2,7	69,9
Vargas	321.879	6.915	21,5	1.519	4,7	16,8	2,5	74,7
Yaracuy	538.583	11.804	21,9	2.312	4,3	17,6	2,7	70,1
Zulia	3.289.979	75.930	23,1	14.777	4,5	18,6	2,7	71,2

Nota: Los datos sobre nacimientos y defunciones utilizados para la estimación de los indicadores correspondientes se refieren a promedios trianuales.

Fuentes: INE. *Estimaciones y Proyecciones de Población (1990-2050)*. INE. *Anuario Estadístico de Venezuela. Caracas, (Varios años)*

MSDS. *Anuario de Mortalidad*. Caracas, (Varios Años). Cálculos del Departamento de Estudios Demográficos del IIES-UCAB

ALGUNOS INDICADORES PARA LA ECONOMÍA VENEZOLANA¹

MATÍAS RIUTORT

1) CINCUENTA AÑOS DE DESEMPEÑO ECONÓMICO: COMPARACIÓN ENTRE PERÍODOS PRESIDENCIALES²: 1953-2003

Los cuadros 1 al 9 muestran el comportamiento que ha tenido un conjunto importante de variables económicas durante los últimos 50 años, divididos en los períodos presidenciales. Se incluyen variables como producto, inversión, empleo, inflación, precios y exportación de petróleo, ingresos y gastos fiscales y servicio de la deuda. Para facilitar la comparación, las variables se expresan en tasas de crecimiento, en términos reales y en algunos casos en términos per cápita y se construyeron algunos indicadores. Adicionalmente, se agregan algunos gráficos que muestran el comportamiento de algunas variables durante el período 1953-2003.

2) UNA DÉCADA DE COMPORTAMIENTO ECONÓMICO: 1994-2003

El Cuadro 10 muestra el comportamiento de un conjunto de variables económicas durante el período 1994-2003. Las variables se dividieron en 5 grandes grupos: Sector Real (producto, consumo, inversión, empleo), Precios (bienes y servicios, mano de obra, dinero, divisa), Sector Externo, Gobierno Central y Dependencia Petrolera.

1 Agradecemos a Laura de Freitas e Irene Sierraalta, Asistentes de Investigación del Departamento de Investigaciones Económicas, por su valiosa colaboración en la recopilación estadística.

2 La información anual para todos los períodos se puede ser obtener mediante solicitud a Matías Riutort al correo electrónico mriutort@ucab.edu.ve

3) EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES DE POBREZA: 1997-2004

El Cuadro 11 describe el comportamiento de los indicadores de pobreza durante el período 1997-2004. La información suministrada incluye: Total hogares y personas, hogares y personas en estudio, valor de la Canasta Normativa de Consumo, número de hogares y personas en situación de pobreza (total y extrema) y porcentaje de hogares y personas en situación de pobreza (total y extrema). En este cuadro se presentan las estimaciones de pobreza hechas por IIES-UCAB-CISOR y se comparan con las suministradas por el INE.

Cuadro 1: PIB Real y PIB per Cápita Real: 1953-2003

(Promedio para cada período)

Presidentes	Períodos	Tasa de Crecimiento		PIB p/c Real (Bs de 1984)
		PIB Total (%)	PIB p/c (%)	
Marcos Pérez Jiménez	(1953 - 1957)	9,4	5,1	17.531
Rómulo Betancourt	(1959 - 1963)	6,6	3,1	21.646
Raúl Leoni	(1964 - 1968)	5,5	1,8	25.170
Rafael Caldera	(1969 - 1973)	4,7	0,9	26.279
Carlos Andrés Pérez	(1974 - 1978)	6,0	2,3	28.895
Luis Herrera	(1979 - 1983)	-1,2	-3,9	28.824
Jaime Lusinchi	(1984 - 1988)	3,0	0,3	25.477
Carlos Andrés Pérez (*)	(1989 - 1993)	2,8	0,4	25.670
Rafael Caldera	(1994 - 1998)	1,6	-0,5	25.817
Hugo Chávez	(1999 - 2003)	-3,7	-5,5	22.709

El período (1989-1993) incluye el gobierno interino de Ramón J. Velásquez (1993).

Fuente:

1) Cálculos Propios de Matías Riutort, IIES - UCAB.

2) Desde 1970 a 1983 : BCV, "Series Estadísticas de Venezuela de los Últimos Cincuenta Años".

3) Desde 1984 a 2003 : BCV, "Informe Económico".

4) BCV: Estadísticas Socio-Laborales de Venezuela. Series Históricas 1936-1990.

5) INE, Encuesta de Hogares por Muestreo.

Cuadro 2: Tasa de Desempleo, Tasa de Inversión e Inflación: 1953-2003
(Promedio para cada período)

Presidentes	Períodos	Tasa de Desempleo (%)	Tasa de Inversión (%)	Tasa de Inflación (%)
Marcos Pérez Jiménez	(1953 - 1957)	6,2	27,6	-0,5
Rómulo Betancourt	(1959 - 1963)	13,4	16,3	1,6
Raúl Leoni	(1964 - 1968)	8,5	14,6	1,3
Rafael Caldera	(1969 - 1973)	6,7	22,9	3,0
Carlos Andrés Pérez	(1974 - 1978)	5,6	34,7	8,2
Luis Herrera	(1979 - 1983)	6,9	29,0	13,2
Jaime Lusinchi	(1984 - 1988)	10,0	16,9	18,5
Carlos Andrés Pérez	(1989 - 1993)	8,2	15,6	45,8
Rafael Caldera	(1994 - 1998)	10,5	14,5	61,3
Hugo Chávez	(1999 - 2003)	14,7	12,6	21,2

El período (1989-1993) incluye el gobierno interino de Ramón J. Velásquez (1993).

Tasa de Inversión = Inversión / PIB

Fuente:

- 1) Cálculos Propios de Matías Riutort, IIES - UCAB.
- 2) INE, Encuesta de Hogares por Muestreo.
- 2) Desde 1950 a 1969 : BCV, "La Economía Venezolana en los Últimos 30 Años". Marzo de 1971.
- 3) Desde 1970 a 1983 : BCV, "Series Estadísticas de Venezuela de los Últimos Cincuenta Años". 1992.
- 4) Desde 1984 a 2003 : BCV, "Informe Económico".

Cuadro 3: Precio y Exportación de Petróleo: 1953-2003
(Promedio para cada período)

Presidentes	Períodos	Precio de Realización (US\$/b)	Exportación de Petróleo (Mill US\$)	Exportación de Petróleo p/c (US\$)	Exportación de Petróleo Real (US\$)	Exportación de Petróleo Real p/c (US\$)	Exportación de Petróleo Necesaria (Mill US\$)	Exportación de Petróleo p/c Necesaria (US\$)
Marcos Pérez Jiménez	(1953 - 1957)	2,4	1.888	298	11.125	1.760	5.807	472
Rómulo Betancourt	(1959 - 1963)	2,1	2.234	288	11.993	1.549	6.393	520
Raúl Leoni	(1964 - 1968)	1,9	2.306	251	11.364	1.240	6.979	567
Rafael Caldera	(1969 - 1973)	2,5	2.943	263	11.561	1.038	8.652	703
Carlos Andrés Pérez	(1974 - 1978)	11,5	9.097	692	25.905	1.980	12.229	994
Luis Herrera	(1979 - 1983)	25,3	15.859	1.025	29.109	1.889	18.909	1.537
Jaime Lusinchi	(1984 - 1988)	19,0	10.434	598	15.325	880	23.653	1.922
Carlos Andrés Pérez	(1989 - 1993)	16,3	11.606	582	13.835	695	28.894	2.348
Rafael Caldera	(1994 - 1998)	14,7	14.913	668	15.317	686	33.386	2.714
Hugo Chávez	(1999 - 2003)	22,4	21.743	882	19.849	806	37.621	3.058

El período (1989-1993) incluye la Presidencia de Ramón J. Velásquez (1993).

Términos reales en dólares de 1997.

Exportación de Petróleo necesaria para mantener el poder adquisitivo de las exportaciones de 1974.

Fuente:

- 1) Cálculos de Matías Riutort, IIES - UCAB.
- 2) BCV, Informe Económico.

Cuadro 4: Exportaciones no Petroleras: 1953-2003
(Promedio para cada período)

Presidentes	Períodos	Exportaciones no Petroleras (Mill US\$)	Exportaciones no Petroleras Reales (Mill US\$)	Exportaciones no Petroleras Reales p/c (US\$)
Marcos Pérez Jiménez	(1953 - 1957)	111	655	103
Rómulo Betancourt	(1959 - 1963)	178	960	125
Raúl Leoni	(1964 - 1968)	181	888	97
Rafael Caldera	(1969 - 1973)	270	1.066	96
Carlos Andrés Pérez	(1974 - 1978)	492	1.402	107
Luis Herrera	(1979 - 1983)	939	1.704	110
Jaime Lusinchi	(1984 - 1988)	1.566	2.262	128
Carlos Andrés Pérez	(1989 - 1993)	3.228	3.841	193
Rafael Caldera	(1994 - 1998)	5.181	5.323	239
Hugo Chávez	(1999 - 2003)	4.970	4.536	184

El período (1989-1993) incluye la Presidencia de Ramón J. Velásquez (1993).

Términos reales en dólares de 1997.

Fuente:

- 1) Cálculos Propios de Matías Riutort, IIES - UCAB.
- 2) BCV, Informe Económico.
- 3) BCV, La Economía Venezolana en los Últimos Treinta Años. 1971.

Cuadro 5: Contribución Fiscal de origen Petrolero: 1953-2003
(Promedio para cada período)

Presidentes	Períodos	Ingreso Fiscal Petrolero Real p/c (Bs.)	Ingreso Fiscal Petrolero % Ingreso (%)	Ingreso Fiscal Petrolero % de PIB (%)	Ingreso Fiscal Petrolero % de PIB Petrolero (%)	Ingreso Fiscal Petrolero % de exp Petroleras (%)
Marcos Pérez Jiménez	(1953 - 1957)	146.619	66,9	11,3	37,6	33,4
Rómulo Betancourt	(1959 - 1963)	153.429	53,9	11,1	40,9	41,2
Raúl Leoni	(1964 - 1968)	203.425	66,0	12,9	51,8	49,6
Rafael Caldera	(1969 - 1973)	221.425	64,6	12,8	60,2	57,6
Carlos Andrés Pérez	(1974 - 1978)	569.827	74,4	22,8	79,6	77,2
Luis Herrera	(1979 - 1983)	427.005	67,5	17,9	71,9	62,7
Jaime Lusinchi	(1984 - 1988)	272.126	52,5	11,3	74,3	31,5
Carlos Andrés Pérez	(1989 - 1993)	310.986	72,2	14,6	66,6	63,8
Rafael Caldera	(1994 - 1998)	176.937	50,3	9,4	59,2	48,0
Hugo Chávez	(1999 - 2003)	152.258	45,7	9,3	45,9	45,0

El período (1989-1993) incluye la Presidencia de Ramón J. Velásquez (1993).

Ingreso Fiscal Petrolero incluye: Impuesto sobre la renta, renta de hidrocarburos, dividendos de PDVSA e impuesto a la tecnología.

Términos reales a precios de 1997.

Fuente:

- 1) Cálculos de Matías Riutort, IIES-UCAB.
- 2) BCV, La Economía en los últimos 25 años.
- 3) BCV, Cuentas Nacionales 1959.
- 4) BCV, Informe Económico.

Cuadro 6: Ingresos Fiscales Ordinarios: 1953-2003

(Promedio para cada período)

Presidentes	Períodos	Ingresos Fiscales Ordinarios Reales p/c (Bs.)	Ingresos Fiscales Ordinarios % de PIB (%)	Ingresos Fiscales Ordinarios Reales (Mill US\$)	Ingresos Fiscales Ordinarios Reales p/c (US\$)
Marcos Pérez Jiménez	(1953 - 1957)	213.298	16,9	5.558	881
Rómulo Betancourt	(1959 - 1963)	285.385	20,6	9.196	1.185
Raúl Leoni	(1964 - 1968)	308.237	19,5	8.514	925
Rafael Caldera	(1969 - 1973)	340.894	19,8	10.303	925
Carlos Andrés Pérez	(1974 - 1978)	752.553	30,1	26.761	2.043
Luis Herrera	(1979 - 1983)	623.258	26,4	27.038	1.754
Jaime Lusinchi	(1984 - 1988)	514.751	21,5	9.105	522
Carlos Andrés Pérez	(1989 - 1993)	422.627	19,9	12.236	613
Rafael Caldera	(1994 - 1998)	343.753	18,3	13.786	655
Hugo Chávez	(1999 - 2003)	330.329	20,2	19.466	791

El período (1989-1993) incluye la Presidencia de Ramón J. Velásquez (1993).

Fuente:

- 1) Cálculos de Matías Riutort, IIES-UCAB.
- 2) BCV, Informe Económico.
- 3) BCV, La Economía Venezolana en los Últimos Treinta Años. 1971.

Cuadro 7: Gastos Fiscales Totales, Corrientes y de Inversión: 1953-2003

(Promedio para cada período)

Presidentes	Períodos	Gastos Totales Reales p/c (Bs.)	Gastos Totales % de PIB (%)	Gastos Corrientes % de Gastos Fiscales Totales (%)	Gastos Corrientes % de PIB (%)	Gastos de Inversión % de Gastos Fiscales (%)	Gastos de Inversión % de PIB (%)
Marcos Pérez Jiménez	(1953 - 1957)	211.851	16,7	67,5	11,3	32,3	5,4
Rómulo Betancourt	(1959 - 1963)	323.002	23,4	64,1	15,1	26,4	6,2
Raúl Leoni	(1964 - 1968)	317.612	20,1	63,4	12,7	31,8	6,4
Rafael Caldera	(1969 - 1973)	354.082	20,7	67,0	13,8	29,8	6,2
Carlos Andrés Pérez	(1974 - 1978)	810.405	32,4	47,8	15,4	48,8	16,0
Luis Herrera	(1979 - 1983)	659.883	28,1	63,0	17,6	29,5	8,4
Jaime Lusinchi	(1984 - 1988)	564.912	23,6	65,6	15,5	23,7	5,6
Carlos Andrés Pérez	(1989 - 1993)	465.766	21,9	77,0	16,9	12,4	2,7
Rafael Caldera	(1994 - 1998)	391.631	20,9	73,7	15,3	13,0	2,7
Hugo Chávez	(1999 - 2003)	384.539	23,6	77,9	18,3	15,8	3,7

El período (1989-1993) incluye la Presidencia de Ramón J. Velásquez (1993).

Gastos totales incluye: gastos corrientes, gastos de capital y concesión neta de préstamos.

Gastos fiscales corrientes incluye: Remuneraciones, compra de bienes y servicios, pago de intereses, subsidios y transferencias.

Gastos de Inversión o Capital incluye: compra y formación de activos, compra de activos existentes e inversiones en empresas de servicios públicos (inversión financiera). No incluye amortización de deuda.

Fuente:

- 1) Cálculos de Matías Riutort, IIES-UCAB.
- 2) BCV, Informe Económico.
- 3) BCV, La Economía en los últimos 25 años.
- 4) BCV, Cuentas Nacionales.
- 5) BCV, La Economía Venezolana en los Últimos Treinta Años. 1971.

Cuadro 8: Servicio de la Deuda Pública: 1953-2003**(Promedio para cada período)**

Presidentes	Períodos	Amortización e Intereses % de Gastos Fiscales	Intereses % de Gastos Fiscales	Amortización e Intereses % de PIB
		(%)	(%)	(%)
Marcos Pérez Jiménez	(1953 - 1957)	n.d.	n.d.	n.d.
Rómulo Betancourt	(1959 - 1963)	11,9	0,6	2,7
Raúl Leoni	(1964 - 1968)	5,2	0,7	1,0
Rafael Caldera	(1969 - 1973)	4,3	1,3	0,9
Carlos Andrés Pérez	(1974 - 1978)	5,5	1,9	1,7
Luis Herrera	(1979 - 1983)	14,4	7,0	4,0
Jaime Lusinchi	(1984 - 1988)	22,3	11,8	5,3
Carlos Andrés Pérez	(1989 - 1993)	n.d.	15,9	n.d.
Rafael Caldera	(1994 - 1998)	n.d.	16,7	n.d.
Hugo Chávez	(1999 - 2003)	39,3	14,1	9,6

El período (1989-1993) incluye la Presidencia de Ramón J. Velásquez (1993).

Fuente:

1) Cálculos de Matías Riutort, IIES-UCAB.

2) BCV, Informe Económico.

3) Ministerio de Finanzas

Cuadro 9: Señoriaje e Impuesto Inflacionario: 1953-2003**(Promedio para cada período)**

Presidentes	Períodos	Señoriaje		Impuesto Inflacionario Porcentaje del PIB
		Porcentaje de Ingresos Fiscales	Porcentaje del PIB	
Marcos Pérez Jiménez	(1953 - 1957)	5,3	1,0	0,0
Rómulo Betancourt	(1959 - 1963)	-0,5	-0,1	0,2
Raúl Leoni	(1964 - 1968)	2,8	0,5	0,1
Rafael Caldera	(1969 - 1973)	5,4	1,1	0,2
Carlos Andrés Pérez	(1974 - 1978)	7,5	2,3	0,8
Luis Herrera	(1979 - 1983)	5,1	1,3	1,3
Jaime Lusinchi	(1984 - 1988)	5,1	1,1	1,5
Carlos Andrés Pérez	(1989 - 1993)	11,4	2,4	2,6
Rafael Caldera	(1994 - 1998)	12,5	2,3	2,6
Hugo Chávez	(1999 - 2003)	7,4	1,5	1,2

El período (1989-1993) incluye la Presidencia de Ramón J. Velásquez (1993).

Fuente:

1) Cálculos de Matías Riutort, IIES-UCAB.

2) BCV, Informe Económico.

Gráfico 1 : Tasa de Crecimiento PIB Real Total

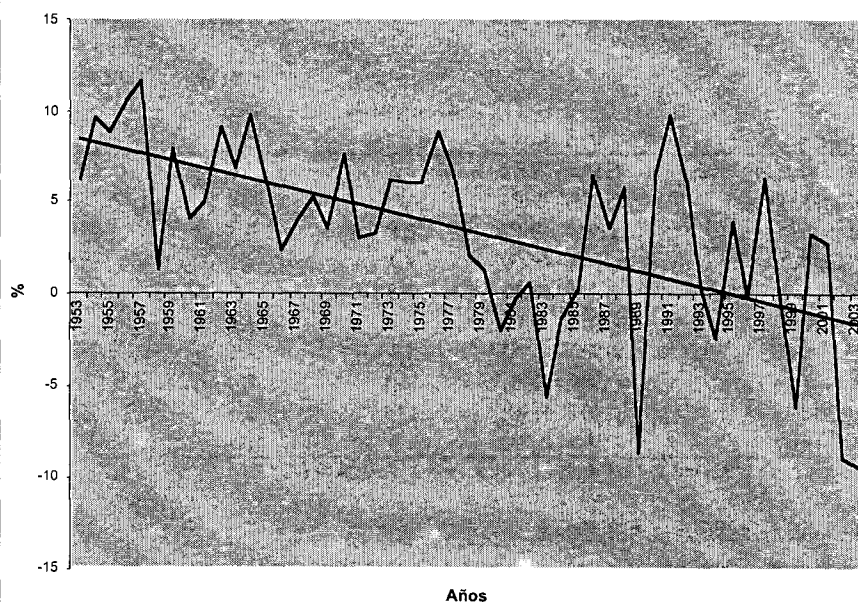


Gráfico 2 : PIB per Cápita Real

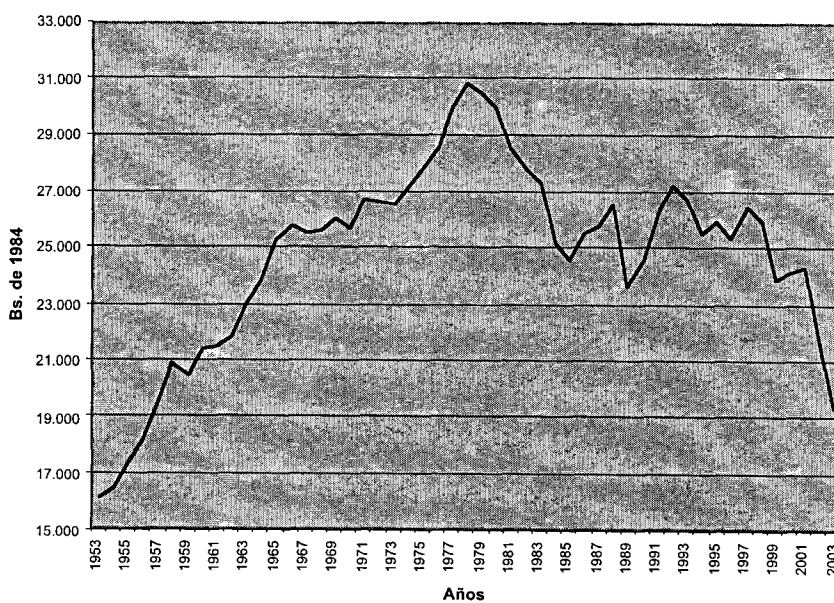


Gráfico 3 : Tasa de Desempleo

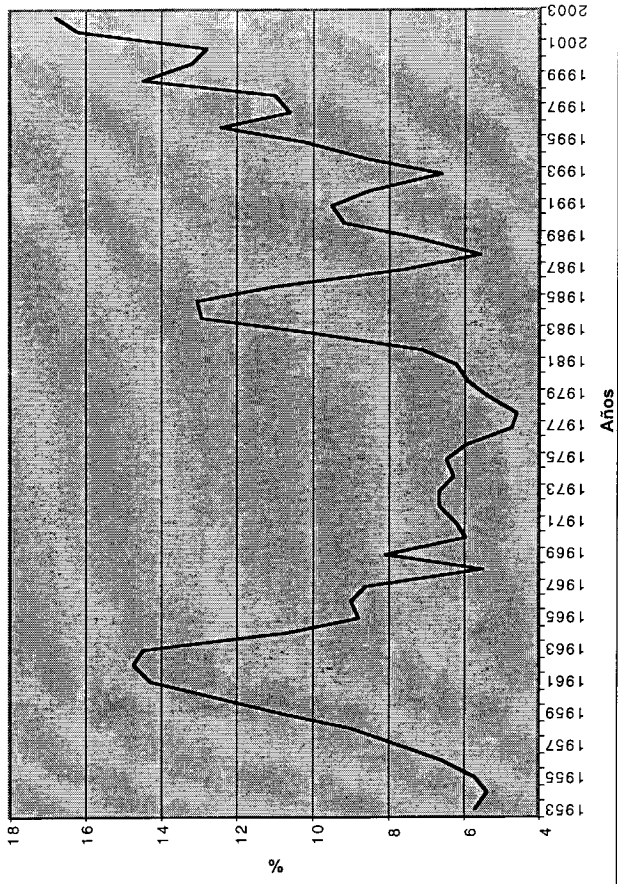


Gráfico 4 : Tasa de Inversión (Inversión / PIB)

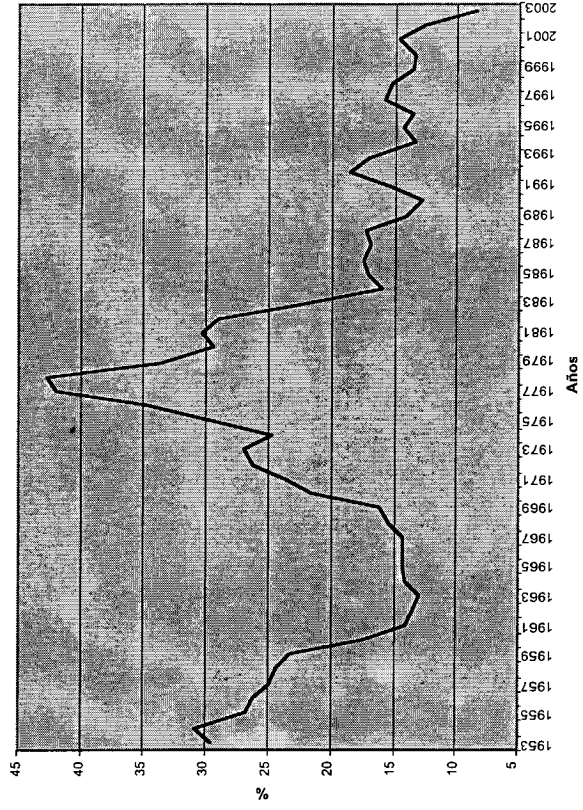


Gráfico 5 : Inflación Promedio

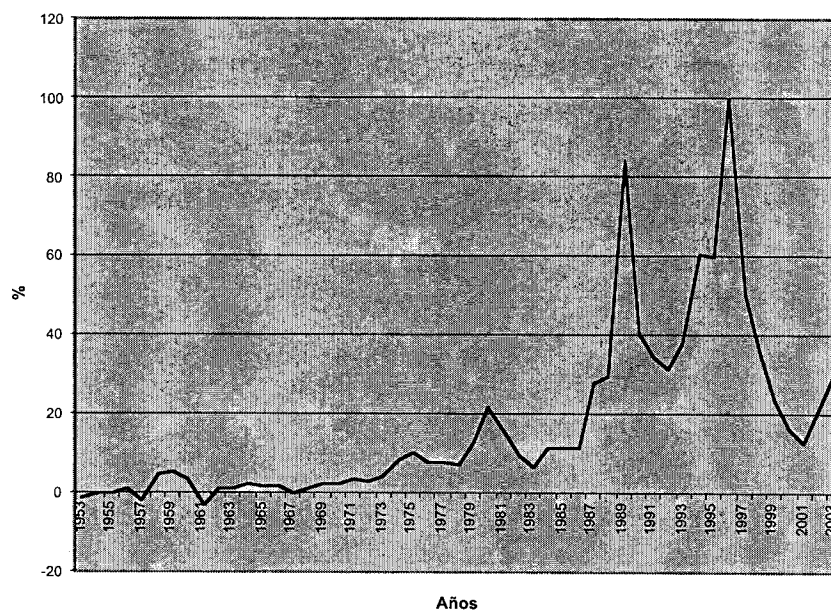


Gráfico 6 : Precio Petróleo Real (Base 1997)

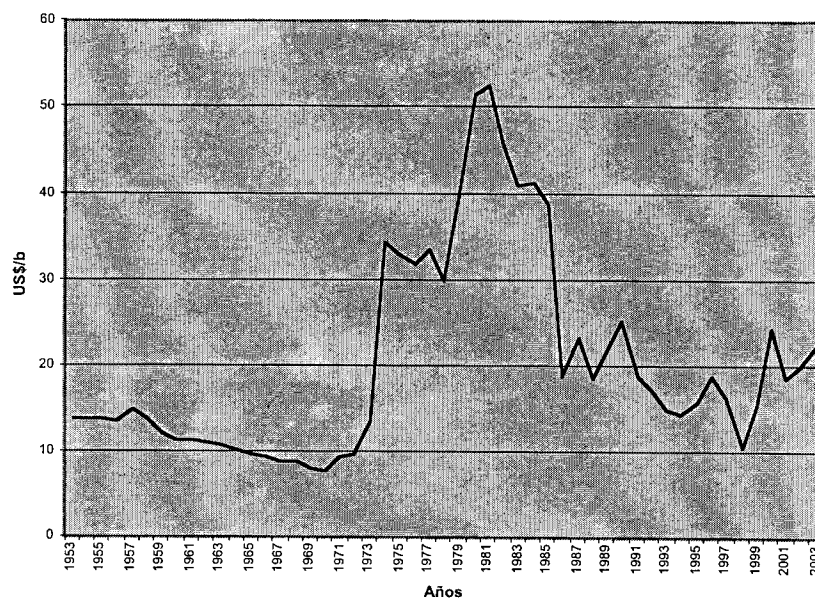


Gráfico 7 : Exportación de Petróleo Real per Cápita (Base 1997)

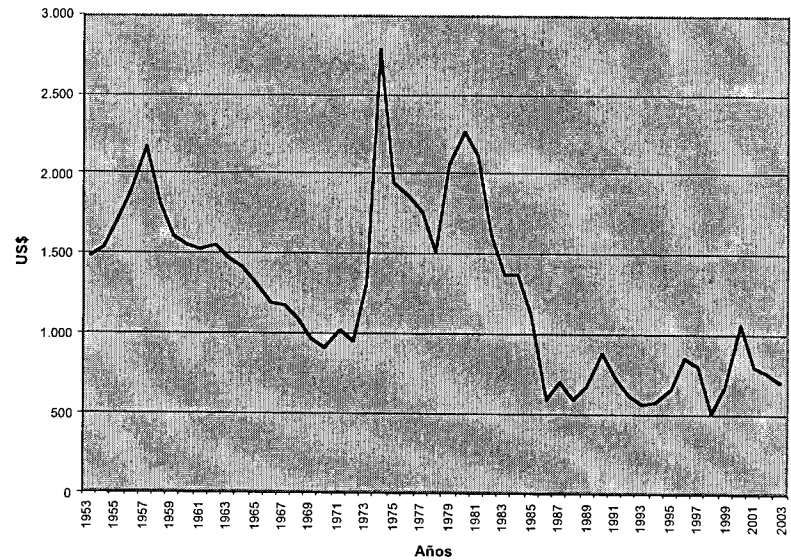


Gráfico 8 : Ingreso Fiscal Petrolero Real per Cápita (Base 1997)

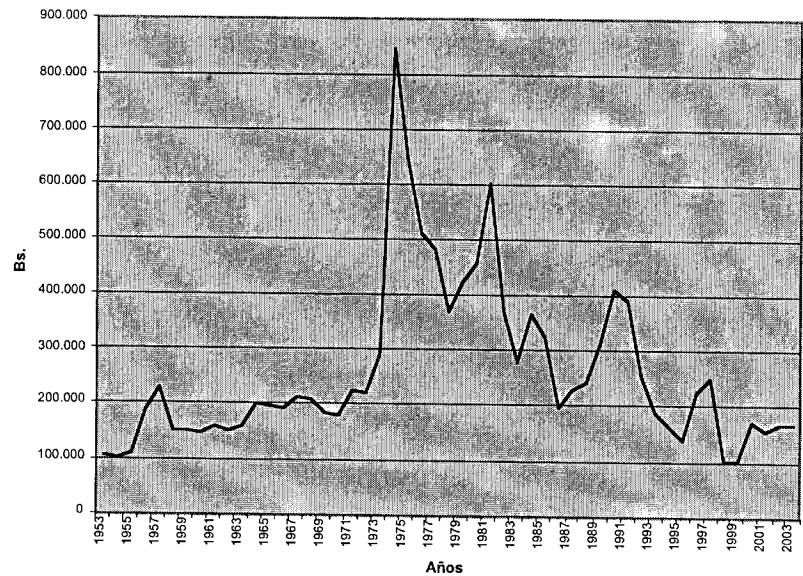


Gráfico 9 : Ingreso Fiscal Petrolero como porcentaje del PIB

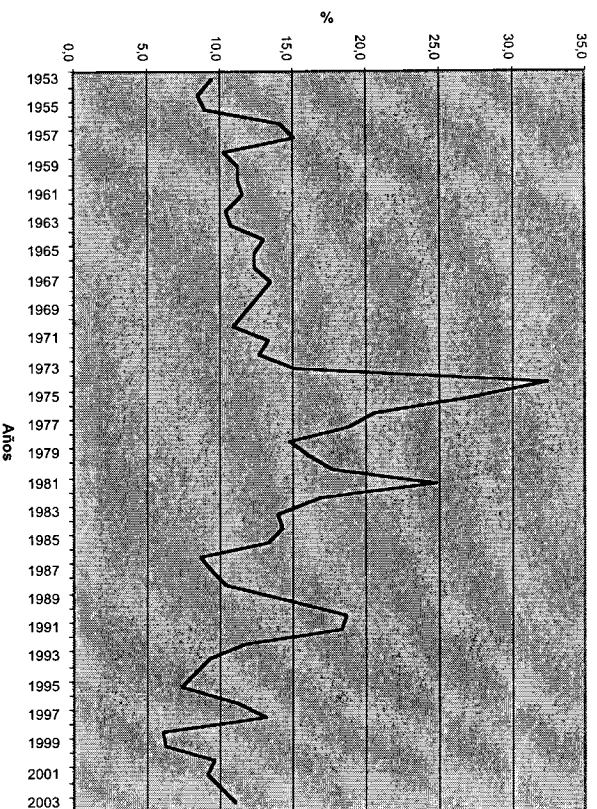


Gráfico 10 : Gastos Fiscales de Inversión % de Gastos Fiscales Totales

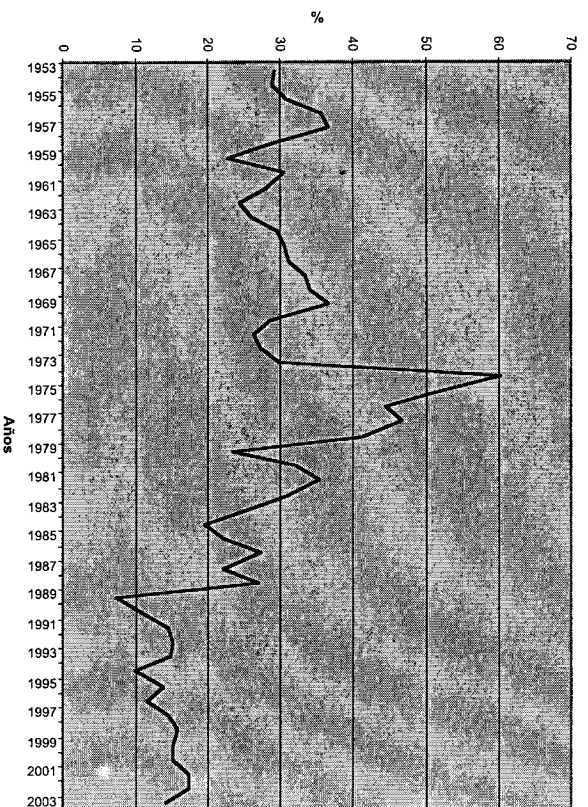


Gráfico 11 : Gastos Fiscales de Inversión % de PIB Total

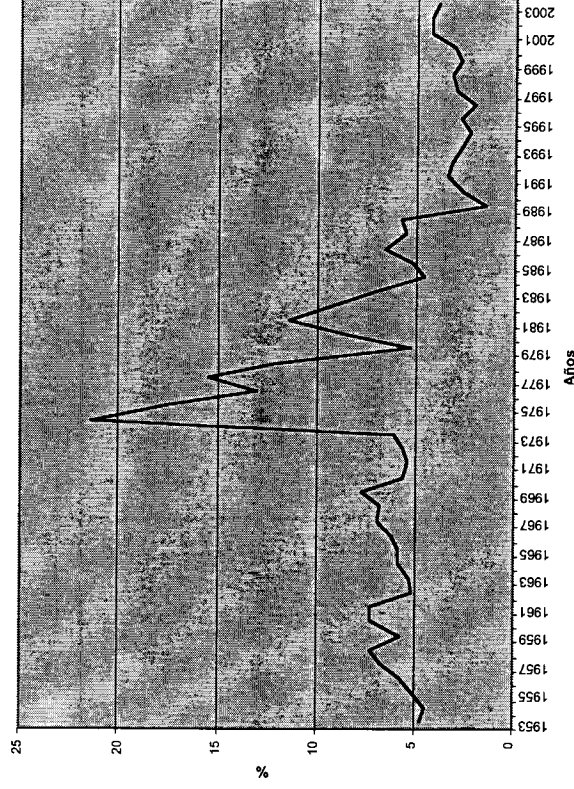
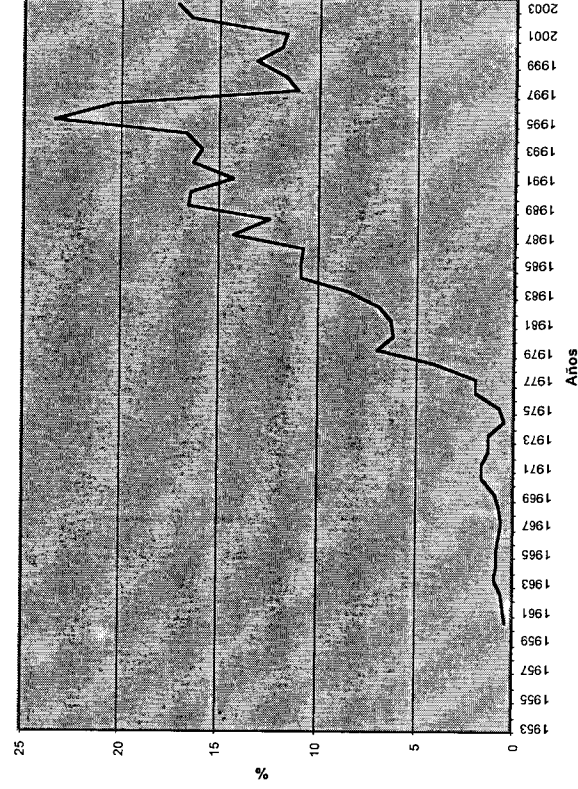


Gráfico 12 : Intereses Deuda Pública % de Gastos Fiscales Totales



Cuadro 10: Economía Venezolana 1994-2003**Datos e Indicadores Económicos**

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Sector Real										
Población (Miles de Personas)	21.384	21.851	22.316	22.784	23.247	23.711	24.179	24.661	25.149	25.625
Producto Real Total y per Cápita										
PIB Real (Millones de Bs. de 1984)	545.087	566.627	565.506	601.534	602.558	565.888	584.195	600.488	547.175	495.881
PIB Real (Variación %)	-2,8	4,0	-0,2	6,4	0,2	-6,1	3,2	2,8	-8,9	-9,4
PIB per Cápita Real (Bs. de 1984) *	25.490	25.931	25.341	26.402	25.920	23.866	24.161	24.349	21.758	19.351
PIB per Cápita Real (Variación %) *	-4,5	1,7	-2,3	4,2	-1,8	-7,9	1,2	0,8	-10,6	-11,1
Producto Nominal Total y per Cápita										
PIB Nominal (Millardos Bs.)	8.632	13.686	29.438	43.344	52.482	62.577	82.451	91.325	110.782	137.368
PIB Nominal (Millardos de US\$) *	58.129	76.525	70.538	88.704	95.848	103.308	121.256	126.052	94.629	85.290
PIB per Cápita Nominal (US\$) *	2.718	3.502	3.161	3.893	4.123	4.357	5.015	5.111	3.763	3.328
PIB per Cápita Nominal en US\$ (Variación %) *		28,8	-9,7	23,2	5,9	5,7	15,1	1,9	-26,4	-11,5
Producto Real Privado y Público										
PIB Privado Real (Millones de Bs. de 1984)	341.094	350.851	340.177	362.796	367.048	345.066	360.521	379.316	348.974	316.783
PIB Público Real (Millones de Bs. de 1984)	203.993	215.776	225.329	238.738	235.510	220.822	223.674	221.172	198.201	179.835
Producto Real Sector Petrolero y No Petrolero										
PIB Petrolero Real (Millones de Bs. de 1984)	130.203	139.418	150.139	164.247	167.490	155.066	159.954	158.563	138.640	123.798
PIB No Petrolero Real (Millones de Bs. de 1984)	406.312	416.494	406.046	423.284	419.533	396.905	408.801	424.961	397.198	365.588
Producto Real Sector Manufacturero										
PIB Manufacturero Real (Mil. De Bs. De 1984)	88.029	94.091	89.186	93.105	87.863	79.771	82.862	85.240	75.849	67.806
PIB Manufacturero Real (Variación %)	-4,8	6,9	-5,2	4,4	-5,6	-9,2	3,9	2,9	-11,0	-10,6
Paquete Industrial (N° de Establecimientos)			8.864	11.640	11.117	11.198	10.598	7.840	6.792	4.903
Empleo Manufacturero (2do Sem) (miles de pers.)	1.007	1.035	1.005	1.211	1.226	1.202	1.191	1.222	1.149	1.161
Empleo Sector Manufacturero / Empleo Total (%)	13,8	13,4	12,7	14,3	13,9	13,8	13,3	12,6	11,7	11,6
Productos Sectoriales										
PIB Agrícola Real (Mil. De Bs. De 1984)	27.142	26.995	27.526	28.186	28.356	27.748	28.420	29.166	28.684	28.049
PIB Construcción Real (Mil. De Bs. De 1984)	32.495	30.874	31.212	36.509	36.462	30.428	29.606	33.610	26.943	16.872
PIB Comercio Real (Mil. De Bs. De 1984)	54.594	55.451	50.702	53.079	50.774	44.783	47.212	49.182	42.644	37.535
Consumo Privado										
Consumo Privado Real (Millones de Bs. De 1984)	312.772	315.720	301.812	317.245	316.898	303.375	314.668	329.427	308.424	294.853
Consumo Privado Real (Variación %)	-2,8	0,9	-4,4	5,1	-0,1	-4,3	3,7	4,7	-6,4	-4,4
Consumo Privado Real per cápita (Bs. de 1984) *	14.626	14.449	13.525	13.924	13.632	12.795	13.014	13.358	12.264	11.506
Consumo Privado Real per cápita (Variación %) *		-1,2	-6,4	3,0	-2,1	-6,1	1,7	2,6	-8,2	-6,2
Inversión										
Inversión Real Total (Millones de Bs. De 1984)	80.855	81.500	76.382	94.614	92.220	77.054	77.890	88.450	68.982	42.144
Inversión Real Total (Variación %)	-24,6	0,8	-6,3	23,9	-2,5	-16,4	1,1	13,6	-22,0	-38,9
Tasa de Inversión (Inversión / PIB) (%) *	14,8	14,4	13,5	15,7	15,3	13,6	13,3	14,7	12,6	8,5
Desempleo										
Tasa de Desempleo (Segundo Semestre) (%)	8,5	10,2	12,4	10,6	11,0	14,5	13,2	12,8	16,2	16,8
Desocupados (Miles de Personas)	679	879	1.122	1.012	1.091	1.483	1.366	1.419	1.888	2.015
Informalidad										
Tasa de Informalidad (Segundo Semestre) (%)	48,8	48,4	48,7	47,7	49,8	52,4	53,0	49,9	51,4	52,7
Ocupados Informales (Miles de Personas)	3.543	3.721	3.843	4.033	4.370	4.578	4.748	4.832	5.023	5.262

(Continúa...)

Continuación Cuadro 10: Economía Venezolana 1994-2003

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Precios										
Bienes y Servicios										
Inflación Acumulada IPC (dic/dic) (%)	70,8	56,6	103,2	37,6	29,9	20,0	13,4	12,3	31,2	27,1
Inflación Promedio IPC (%)	60,8	59,9	99,9	50,0	35,8	23,6	16,2	12,5	22,5	31,1
Inflación Promedio al por Mayor (%)	77,5	57,7	103,2	29,8	22,2	16,2	14,1	11,2	37,9	53,1
Mano de Obra										
Remuneraciones del Sector Formal:										
Crecimiento (%)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	25,5	20,9	20,2	8,4	8,5
Variación de su Poder Adquisitivo (%) *	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,6	4,0	6,8	-11,5	-17,2
Salario Mínimo Urbano:										
Nominal (Bs.)	15.000	15.000	15.000	75.000	100.000	120.000	144.000	158.400	190.080	247.104
Real (Bs. de 1997) *	71.919	44.978	22.500	75.000	73.638	71.514	73.846	72.197	70.741	70.160
Variación de su Poder Adquisitivo (%) *	3,6	-37,5	-50,0	233,3	-1,8	-2,9	3,3	-2,2	-2,0	-4,8
Trabajadores con Salario Mínimo o Inferior (%) *	n.d.	25,5	n.d.	59,6	n.d.	57,3	56,5	59,6	n.d.	n.d.
Dinero (6 principales bancos nacionales y universales)										
Tasa de Interés Depósitos a 90 días (dic c/año) (%)	26,0	31,1	14,3	17,0	35,3	17,3	13,5	19,5	26,1	14,2
Tasa de Interés Depósitos a 90 días (prom/año) (%)	39,0	24,8	26,9	14,6	38,0	18,9	14,8	14,1	28,3	17,6
Tasa de Interés Activa Promedio (dic c/año) (%)	43,9	43,0	22,1	25,2	44,1	28,1	22,0	27,7	33,9	19,5
Tasa de Interés Activa Promedio (prom/año) (%)	56,5	40,2	37,2	22,2	45,2	31,9	23,9	25,6	37,1	24,1
Dólar										
Tipo de Cambio (dic) (Bs/US\$)	170	290	477	504	564	648	700	758	1.403	1.600
Tipo de Cambio (Promedio) (Bs/US\$)	149	179	417	489	548	606	680	725	1.171	1.611
Aumento Anual del Precio Promedio del Dólar (%) *		20,4	133,4	17,1	12,1	10,6	12,3	6,5	61,6	37,6
Devaluación Anual del Bolívar (%) *		-17,0	-57,1	-14,6	-10,8	-9,6	-10,9	-6,1	-38,1	-27,3
Sector Externo										
Exportaciones Fob (MM de US\$)	16.105	19.082	23.707	23.871	17.707	20.963	33.229	26.667	26.666	27.170
Importaciones Fob (MM de US\$)	8.484	12.069	9.937	14.917	16.755	14.492	16.865	19.207	13.622	10.687
Balance Cuenta Corriente (MM de US\$)	2.541	2.014	8.914	3.732	-4.432	2.112	11.853	1.987	7.423	9.626
Inversión Extranjera Directa (MM de US\$)	813	985	2.183	6.202	4.985	2.890	4.701	3.883	7.779	2.531
Reservas Internacionales BCV (MMM US\$)	11.500	9.700	15.200	17.800	14.849	15.164	15.883	12.296	11.960	20.666
Gobierno Central										
Ingresos										
Ingresos Ordinarios (Millardos de Bs.)	1.487	2.144	5.661	9.986	8.589	10.704	16.072	18.487	23.889	31.183
Ingresos Ordinarios Reales (Millardos de Bs.) *	7.129	6.429	8.492	9.986	6.325	6.379	8.242	8.426	8.891	8.854
Ingresos Ordinarios Reales p/c (Bs.) *	333.397	294.241	380.536	438.268	272.084	209.030	340.872	341.682	353.526	345.503
Ingresos Ordinarios (% de PIB) *	17,2	15,7	19,2	23,0	16,4	17,1	19,5	20,2	21,6	22,7
Gastos Totales										
Gastos Totales (Millardos de Bs.)	2.079	2.773	5.478	9.167	10.749	11.735	17.399	22.357	27.735	39.150
Gastos Totales Reales (Millardos de Bs.) *	9.970	8.316	8.218	9.167	7.915	6.993	8.923	10.190	10.322	11.116
Gastos Totales Reales p/c (Bs.) *	466.222	380.567	368.244	402.333	340.499	294.945	369.024	413.203	410.443	433.783
Gastos Totales (% de PIB) *	24,1	20,3	18,6	21,1	20,5	18,8	21,1	24,5	25,0	28,5
Gastos de Inversión										
Gastos en Inversión (Millardos de Bs.)	206	381	622	1.307	1.706	1.766	2.632	3.909	4.799	5.495
Gastos en Inversión / Gastos Totales (%) *	9,9	13,7	11,4	14,3	15,9	15,0	15,1	17,5	17,3	14,0
Gastos en Inversión (% de PIB) *	2,4	2,8	2,1	3,0	3,3	2,8	3,2	4,3	4,3	4,0

(Continúa...)

Continuación Cuadro 10: Economía Venezolana 1994-2003

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Servicio de la Deuda Pública										
Servicio de la Deuda (Millardos de Bs.)			1.981	4.145	2.854	3.475	5.319	6.192	13.049	24.117
Intereses Totales (Millardos de Bs.)			1.124	1.022	1.250	1.542	2.073	2.000	4.587	6.701
Intereses Totales / Gastos Fiscales (%) *			20,5	11,2	11,6	13,1	11,9	11,6	16,5	17,1
Intereses Totales (% de PIB) *			3,8	2,4	2,4	2,5	2,5	2,8	4,1	4,9
Resultado Fiscal										
Superávit o Déficit Fiscal Global (% del PIB) *	-6,8	-4,6	0,6	1,9	-4,1	-1,6	-1,6	-4,2	-4,8	-5,8
Saldo de la Deuda Pública										
Saldo Deuda Pública Interna (Millardos de Bs.)		1.646	2.227	2.164	2.318	3.552	7.007	10.536	15.758	23.241
Saldo Deuda Pública Interna (% de PIB) *		120	7,6	50	4,4	57	8,5	11,5	14,2	16,9
Saldo Deuda Pública Externa (Millardos de US\$)			25.509	23.950	23.440	22.820	21.814	22.525	22.539	24.161
Saldo Deuda Pública Externa (% de ResInternac) *			167,5	134,4	157,9	130,5	137,3	183,2	187,8	116,9
Saldo Deuda Pública Total (% de PIB) *		643	48,9	32,9	29,6	293	27,0	30,4	42,7	43,9
Dependencia Petrolera										
Precio										
Precio Realización Petróleo (US\$/b)	13,2	14,8	18,4	16,3	10,6	160	25,9	20,2	22,1	25,7
Exportación										
Exportación de Petróleo (Millones de US\$)	11.536	13.862	18.660	18.330	12.178	16.735	27.874	21.745	21.530	20.831
Exportación de Petróleo Real (Mill de US\$ de 1997) *	12.502	14.614	19.155	18.330	11.983	16.119	25.978	19.714	19.240	18.193
Exportación de Petróleo Real p/c (US\$ de 1997) *	585	669	858	805	515	680	1.074	799	765	712
Exportaciones Petroleras / Exportac Totales (%) *	71,6	72,6	78,7	76,8	68,8	79,8	83,1	81,5	80,8	80,9
Producto										
PIB petrolero (% de PIB Total) *	23,9	24,6	26,5	27,3	27,8	27,4	27,4	26,4	25,3	25,0
Ingreso Fiscal Petrolero										
Ingreso Fiscal Petrolero (Millardos de Bs.)	733	1.016	3.352	5.758	3.245	3.947	8.002	8.405	11.323	15.248
Ingreso Fiscal Petrolero (Millones de US\$)	4.934	5.684	8.033	11.785	5.926	6.517	11.769	11.601	9.672	9.467
Ingreso Fiscal Petrolero / Exportac de Petróleo (%)	42,8	41,0	43,0	64,3	48,7	38,9	42,2	53,4	44,9	45,4
Ingreso Fiscal Petrolero Real p/c (Bs.)	208.205	179.922	225.398	252.736	102.785	99.215	169.721	155.346	167.560	169.451
Ingreso Fiscal Petrolero (% de Ing Fiscales Ord) *	62,4	61,1	59,2	57,7	37,8	36,9	49,8	45,5	47,4	48,9
Ingreso Fiscal Petrolero (% de PIB) *	10,8	9,6	11,4	13,3	6,2	6,3	9,7	9,2	10,2	11,1

- p/c = per cápita

- 1 millardo = mil millones

- Déficit Fiscal Global = Déficit Financiero = Ingresos Totales - Gastos Totales

- * Cálculos de Matías Ríos, IIES-UCAB.

Fuente:

1) BCV, Informe Económico.

2) INE, Encuesta de Hogares por Muestra.

3) INE, Reporte Social.

4) Ministerio de Hacienda.

5) Contraloría, Encuesta de Coyuntura.

Cuadro 11 : Pobreza según Ingreso Total : 1997-2004

	1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004
	1er Sem	2do Sem	1er Sem	2do Sem	1er Sem	2do Sem	1er Sem	2do Sem	1er Sem	2do Sem	1er Sem	2do Sem	1er Sem	2do Sem	1er Sem
Total Hogares y Personas															
Hogares	4,581,418	4,790,520	4,871,926	4,900,784	4,981,692	4,953,821	5,000,526	5,116,560	5,221,970	5,412,497	5,769,181	5,808,057	5,858,918	5,901,012	6,004,141
Personas	22,171,324	22,784,025	23,014,824	23,246,657	23,480,627	23,710,809	23,941,674	24,179,360	24,417,866	24,661,269	24,897,588	25,148,518	25,384,180	25,625,384	25,861,959
Hogares y Personas en Estudio															
Hogares en Estudio INE	4,415,368	4,626,926	4,689,391	4,710,765	4,846,197	4,836,058	4,899,702	4,999,633	5,081,645	5,286,079	5,596,809	5,588,741	5,528,902	5,575,633	5,624,147
Hogares en Estudio UCAB	4,159,827		4,287,295		4,415,909		4,484,164		4,588,872						
Personas en Estudio INE	21,275,910	21,934,560	22,067,276	22,246,156	22,832,154	23,141,333	23,453,580	23,638,896	23,757,790	24,086,022	24,134,564	24,144,558	23,885,593	24,110,756	24,113,852
Personas en Estudio UCAB	20,675,890		20,713,125		21,570,002		21,959,277		22,233,226						
Canasta Normativa per Cápita															
De Alimentos INE (Bs.)	16,041	17,004	22,381	23,367	24,046	23,534	24,980	25,760	29,256	30,650	34,534	41,841	48,052	50,972	61,940
De Alimentos UCAB (Bs.) *	16,041		22,381		24,335		26,049		31,065						
De Consumo Total INE (Bs.)	32,081	34,007	44,762	46,734	48,092	47,069	49,959	51,521	58,513	61,301	69,067	83,682	96,103	101,944	123,880
De Consumo Total UCAB (Bs.) *	32,081		44,762		50,914		57,683		66,101						
Número de Hogares															
Pobres INE	2,452,958	2,223,419	2,296,946	2,068,736	2,074,361	2,029,072	2,037,861	2,018,111	1,986,732	2,063,664	2,320,563	2,715,379	2,985,332	3,074,301	2,984,988
Pobres UCAB	2,411,275		2,100,448		2,205,604		2,230,691		2,211,444						
En Pobreza Extrema INE	1,124,410	894,132	985,270	803,476	804,481	816,845	815,867	744,322	720,014	742,205	928,146	1,175,629	1,386,957	1,395,377	1,319,608
En Pobreza Extrema UCAB	1,077,990		877,339		785,460		775,624		776,931						
Número de Personas															
Pobres INE	12,964,887	11,950,111	12,233,098	11,212,273	11,414,852	11,268,581	11,330,192	10,954,595	10,812,088	10,931,005	11,616,186	13,365,363	14,570,904	14,970,361	14,503,748
Pobres UCAB	13,325,723		11,708,384		12,334,590		12,532,213		12,358,752						
En Pobreza Extrema INE	6,277,601	5,125,987	5,440,804	4,524,392	4,533,763	4,662,195	4,571,557	4,258,759	4,125,449	4,081,141	4,858,897	6,042,988	7,219,316	7,173,353	6,776,393
En Pobreza Extrema UCAB	6,369,126		4,422,392		4,748,410		4,644,665		4,653,773						
Porcentaje de Hogares															
Pobres INE	55.6	48.1	49.0	43.9	42.8	42.0	41.6	40.4	39.1	39.0	41.5	48.6	54.0	55.1	53.1
Pobres UCAB	58.0		49.0		49.9		49.5		48.2						
En Pobreza Extrema INE	25.5	19.3	21.0	17.1	16.6	16.9	16.7	14.9	14.2	14.0	16.6	21.0	25.1	25.0	23.5
En Pobreza Extrema UCAB	25.9		20.5		17.8		17.3		16.9						
Porcentaje de Personas															
Pobres INE	60.9	54.5	55.4	50.4	50.0	48.7	48.3	46.3	45.5	45.4	48.1	55.4	61.0	62.1	60.1
Pobres UCAB	64.5		56.5		57.2		57.1		55.6						
En Pobreza Extrema INE	29.5	23.4	24.7	20.3	19.9	20.1	19.5	18.0	17.4	16.9	20.1	25.0	30.2	29.8	28.1
En Pobreza Extrema UCAB	30.8		21.4		22.0		21.2		20.9						

* Cálculos de Matías Riutort, IIES-UCAB.

- La Canasta Normativa es mensual.

- El Valor de la canasta para el primer semestre corresponde al mes de junio y para el segundo al mes de septiembre de cada año.

- Canasta UCAB valorada con precios BCV. Canasta INE valorada con sus propias estadísticas de precios. UNE multiplica por 2 el valor de la canasta de alimentos para obtener la canasta de consumo total.

UCAB ajusta por el comportamiento de los precios de los bienes y servicios diferentes a alimentos.

- Las diferencias en porcentajes de pobreza y número de hogares de hogares y personas pobres debe, además de la diferente valoración de las canastas, a las diferencias en el número de hogares y personas en estudio.

Fuente:

- CISOR. "Procesamiento Especial de la Encuesta de Hogares por Muestreo para IIES-UCAB, Primer Semestre 1999, 2000, 2001". Noviembre 2002.

- CISOR. "Procesamiento Especial de la Encuesta de Hogares por Muestreo para IIES-UCAB, Primer semestre 1975 a 1997". Julio de 1998.

- INE, Encuesta de Hogares por Muestreo.

- INE. "Resumen Semestral, Primer Semestre 1997 - Segundo Semestre 2002". Reporte Especial, N°1, Año 2003.

- INE. "Reporte Social, Primer Semestre 1997 - Segundo Semestre 2003", N°2, Año 2004.

LA ECONOMÍA VENEZOLANA EN EL 2004 Y PERSPECTIVAS PARA EL 2005

MATÍAS RIUTORT

BALANCE 2004. LA RECUPERACIÓN

A pesar de la incertidumbre política que se vivió durante gran parte del año 2004, Venezuela se vio beneficiada por el entorno internacional. Por un lado, la ocupación militar de Irak ocasionó grandes incertidumbres en el mercado petrolero que presionaron los precios al alza. Por otro, la recuperación de la economía de los Estados Unidos (4,3%) y los importantes crecimientos de las economías de India (7%) y China (9%) también impactaron al mercado petrolero de manera positiva. Cabe destacar que la actividad especulativa así como la reducción de la capacidad global de producción influyeron también en el nivel nominal que alcanzó el precio del petróleo durante el 2004. El precio promedio de la cesta de crudo venezolana superó los 33 dólares por barril, un 32% superior al promedio registrado en el 2003.

La economía venezolana experimentó durante el año 2004 una importante recuperación en su nivel de producto interno, el cual se estima creció 17,3%, no lográndose, sin embargo, superar el nivel de producto alcanzado en el año 2001 (ver Cuadro 1). Este resultado estuvo acompañado de una reducción de la inflación y el desempleo y un aumento en las reservas internacionales. Este nivel de crecimiento, el más alto en América Latina, se logra como consecuencia de la baja base de comparación ("efecto estadístico") que significa el año 2003 y está basado en gran medida en utilización de la capacidad existente y en menor medida en producción de nuevas empresas.

La recuperación de la actividad económica interna estuvo relacionada con la expansión de la demanda agregada interna. Tanto el consumo como el gasto de inversión experimentaron aumentos significativos. Dos factores impulsaron esta expansión: por un lado, el incremento del gasto público gracias a los crecientes ingresos fiscales petroleros, y por el otro, el aumento del crédito bancario gracias a la reducción de las tasas nominales de interés. La política fiscal mantuvo un carácter netamente expansivo gracias al aumento de los ingresos fiscales y cuasifiscales.

La reducción de la inflación y el mejoramiento nominal de las remuneraciones han permitido detener la caída del poder adquisitivo que junto con la disminución del desempleo han hecho posible detener el crecimiento de los niveles de pobreza, aunque estos siguen siendo muy superiores a los del 2001 (ver Cuadro 2). Hay que recordar que durante los años 2002 y 2003 el poder adquisitivo de las remuneraciones se redujo en un 27%, el desempleo aumento 4 puntos porcentuales, la informalidad aumentó 3 puntos porcentuales, mientras que el nivel de pobreza se incrementó en casi 17 puntos porcentuales. El número de desempleados aumentó en 595.000, el número de ocupados informales aumentó en 430.000, el número de personas en situación de pobreza aumentó en algo más de 4 millones y el número de personas en situación de pobreza extrema aumentó en cerca de 3 millones, de acuerdo a la información suministrada por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Si bien la caída de la inflación ha contribuido a un leve mejoramiento del bienestar, los mecanismos para lograrla, como son el establecimiento del control de precios y la utilización del tipo de cambio como ancla nominal, crean distorsiones en la asignación eficiente de los recursos, incentivan las importaciones, perjudican al aparato productivo interno y las exportaciones no petroleras tienden a reducirse. La política antiinflacionaria se está financiando en gran medida con reservas internacionales.

Los resultados obtenidos se deben básicamente a los altos ingresos petroleros y no reflejan una vinculación con un plan de largo plazo que conduzca a un crecimiento estable y sostenido basado en una reducción definitiva de la volatilidad de la economía venezolana. Se requiere una reducción relativa de la dependencia petrolera y un fortalecimiento del ahorro interno (fondos de Estabilización Macroeconómica y de Ahorro Intergeneracional, y ahorro Previsional) que permita financiar la inversión de largo plazo. Además, para que la recuperación sea sostenible se requiere crear las condiciones para elevar progresivamente la tasa de inversión. ¿Qué sucedería si los precios del petróleo bajan?

La estrategia del gobierno es el estatismo económico, la creación de una cantidad creciente de empresas públicas y el desarrollo endógeno. Pensamos que la estrategia debería ser, por un lado, la de insertarse en la globalización, en la internacionalización de la economía, para tener acceso a mercados, tecnologías y capitales y, por el otro, promocionar la iniciativa privada para lograr un crecimiento acelerado, estable y con empleos bien remunerados. Esto es precisamente lo que han hecho gran parte de las economías asiáticas exitosas.

PERSPECTIVAS 2005. LA RECUPERACIÓN CONTINÚA

Para el año 2005 se espera una desaceleración del crecimiento económico mundial, especialmente en China. Por esta razón la demanda de energía crecerá a un

ritmo menor que en el 2004, reduciéndose así las presiones sobre los precios del petróleo. Sin embargo, persistirá la incertidumbre geopolítica y como es poco probable que se amplíe la capacidad de producción, se mantendrán presiones alcistas sobre los precios. Como resultado se espera que los precios del petróleo continúen siendo altos aunque a un nivel algo inferior al registrado en el 2004.

Se estima entonces que el crecimiento económico en Venezuela, en un entorno de menor conflictividad e inestabilidad política, seguirá siendo impulsado por el aumento del gasto público y pudiera ubicarse alrededor de 5%. La política fiscal tendrá un sesgo expansivo, por razones electorales, por lo menos durante el primer semestre del año. Además, los altos precios petroleros permitirán que PDVSA continúe financiando una parte importante del gasto fiscal de carácter social.

El consumo, la inversión y el producto per cápita seguirán creciendo y las reservas internacionales se mantendrán en niveles elevados.

La política cambiaria continuará basada en el control de cambio y en la sobrevaluación de la moneda como estrategia antiinflacionaria, realizando un solo ajuste cambiario, probablemente durante el segundo semestre del año. Este ajuste, de acuerdo a lo establecido en el presupuesto, corresponderá a una devaluación de la moneda del 12%, el cual corregirá en parte la sobrevaluación y mejorará el flujo de caja del Gobierno Central y de PDVSA.

El control de la inflación continuará siendo uno de los objetivos centrales de la política económica. Con esta finalidad se mantendrán los controles de precios, la sobrevaluación de la moneda y la exención de los impuestos de importación para algunos bienes de primera necesidad, se extenderá la cadena de distribución gubernamental y se flexibilizará el control de cambio para evitar que el tipo de cambio del mercado paralelo ejerza presiones inflacionarias.

El aumento del gasto público pudiera tener efectos sobre la liquidez monetaria y la inflación, sin embargo, el aumento de la demanda de dinero y de las importaciones permitirá contrarrestar los efectos inflacionarios de los aumentos de liquidez.

Si se estima que la inflación se ubique en niveles cercanos al 16%, que se verifique una leve recuperación del poder adquisitivo, que el desempleo se pueda reducir al 10% y que se logre reducir unos 2 o 3 puntos porcentuales el nivel de informalidad, el porcentaje de personas pobres pudiera reducirse a 55% y el porcentaje de personas en pobreza extrema a 25%. Sin embargo, estos niveles de pobreza siguen siendo aún muy superiores a los registrados en el año 2001.

Cuadro 1: Producto, Consumo, Inversión, Sector Externo

	2001	2002	2003	2004	Proyección 2005
PIB Real (Mill. de Bs. Base 1997)	42,405,381	38,650,110	35,667,526	41,847,610	43,981,838
PIB Real (Variación %)	3.4	-8.9	-7.7	17.3	5.1
PIB per Cápita Real (Bs. Base 1997)	1,719,513	1,536,874	1,391,883	1,602,901	1,653,238
PIB per Cápita Real (Variación %)	1.4	-10.6	-9.4	15.2	3.1
PIB Manufactura Real (Mill. de Bs. Base 1997)	7,153,405	6,214,871	5,714,915	7,166,503	7,503,329
PIB Manufactura Real (Variación %)	3.7	-13.1	-8.0	25.4	4.7
Consumo Privado Real (Variación %)	4.7	-6.4	-4.4	16.6	4.5
Inversión Real Total (Variación %)	13.6	-22.0	-38.9	43.0	20.3
Precio Realización Petróleo (US\$/b)	20.2	22.1	25.7	33.8	30.4
Exportaciones FOB Totales (Mill. de US\$)	26,667	26,656	25,750	39,371	34,800
Importaciones FOB Totales (Mill. de US\$)	19,207	13,622	10,707	17,318	17,500
Reservas Internacionales BCU (Dic.) (Mill. de US\$)	12,296	11,960	20,666	23,462	20,600

Proyección hecha en febrero de 2005.

Fuente: BCU, Informe Económico.

Cuadro 2: Inflación, Remuneraciones, Empleo, Pobreza

	2001	2002	2003	2004	Proyección 2005
Inflación Acumulada IPC (dic/dic) (%)	12.3	31.2	27.1	19.2	16.5
Inflación Promedio IPC (%)	12.5	22.5	31.1	21.7	17.2
Crecimiento de las Remuneraciones (%) *	20.2	8.4	8.5	22.7	18.3
Poder Adquisitivo de las Remuneraciones (%)	6.8	-11.5	-17.2	0.8	0.9
Tasa de Desempleo (Segundo Semestre) (%)	12.8	16.2	16.8	13.2	10.5
Desocupados	1,419,182	1,887,739	2,014,913	1,640,918	1,284,947
Tasa de Informalidad (Segundo Semestre) (%)	49.9	51.4	52.7	48.7	46.3
Ocupados Informales	4,832,008	5,022,973	5,262,040	5,200,000	5,071,074
Personas en situación de Pobreza (INE)					
Porcentaje (Segundo Semestre)	45.4	55.4	62.1	60.1	55.2
Número (Segundo Semestre)	10,931,005	13,365,363	14,970,361	14,503,748	13,563,752
Personas en Pobreza Extrema (INE)					
Porcentaje (Segundo Semestre)	16.9	25.0	29.8	28.1	25.4
Número (Segundo Semestre)	4,081,141	6,042,988	7,173,353	6,776,393	6,239,326

Proyección hecha en febrero de 2005.

* Se refiere a las remuneraciones del sector formal de la economía.

- Los datos de pobreza para el 2004 se refieren al primer semestre.

- La informalidad para 2004 corresponde a diciembre.

Fuente: 1) BCU, Informe Económico, 2) INE, Reporte Social.

NORMAS DE PUBLICACIÓN

NORMAS EDITORIALES A CONSIDERAR POR LOS AUTORES EN LA ELABORACIÓN DE ARTÍCULOS, CRÍTICAS BIBLIOGRÁFICAS Y RESEÑA DE EVENTOS PARA LA REVISTA *TEMAS DE COYUNTURA*

Temas de Coyuntura, junto a la Revista sobre Relaciones Industriales y Laborales, son las publicaciones académicas del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Su objetivo se centra en divulgar estudios de actualidad relacionados con la problemática social, política y económica. A esta publicación le compete especialmente las áreas de: Economía, Demografía, Sociología, Politología y Relaciones Laborales

a) Plazos para la entrega de trabajos

La Revista es Semestral (Junio y Diciembre), los artículos, críticas bibliográficas y reseña de eventos serán recibidos durante todo el año, y su publicación está supeditada a un proceso de arbitraje y a la decisión del Consejo Editorial.

b) Características y naturaleza de dichos trabajos

Artículos: la revista acepta en particular artículos que contengan investigación empírica que presenten innovaciones teóricas relacionadas a contenidos de actualidad.

Críticas Bibliográficas: es un comentario descriptivo o analítico de publicaciones recientes.

Reseña de Eventos: es un comentario descriptivo o analítico sobre eventos de académicos vinculados a las áreas que le compete.

c) Formato para la entrega y extensión de los trabajos

Los artículos deberán ser elaborados en un procesador de palabras (Word para Office 97 o compatible) y entregados en formato electrónico: diskette 3.5 ó adjuntos (attach) a un correo electrónico dirigido a temascoyuntura@ucab.edu.ve. De contener gráficos, tablas, mapas o fórmulas matemáticas (preferiblemente editor de ecuaciones 3.0 incluido en el Word) el autor debe asegurarse de enviar las especificaciones de la aplicación donde fueron desarrolladas, así como los archivos originales para facilitar su manejo.

La extensión máxima de los trabajos debe adecuarse a alguna de las siguientes categorías:

- Los artículos: hasta treinta (30) cuartillas (carta y doble espacio). El Comité Editorial podría admitir cierta flexibilidad de acuerdo al caso y el área temática.
- Las Críticas Bibliográficas: hasta cinco (05) cuartillas (carta y doble espacio)
- Los Eventos: hasta cinco (05) cuartillas (carta y doble espacio)

El autor debe incluir la siguiente información:

- Datos completos del autor y la institución a la cual pertenece incluyendo una hoja en la que figure una breve reseña curricular (no más de diez líneas) y un resumen del artículo entre cien (100) y ciento cincuenta (150) palabras.
- Cinco (05) palabras que el autor considere claves en el contenido del trabajo, con la finalidad de facilitar la inclusión de la publicación en los índices nacionales e internacionales (indización).

e) Referencias y citas y bibliográficas

Para las CITAS BIBLIOGRÁFICAS, se recomienda proceder como se indica a continuación:

Texto Principal: Apellidos, año de publicación y página

(Freitez, 2000, 30-35)

(Freitez et al, 2000, 25) varios autores

RECOMENDACIONES PARA LA BIBLIOGRAFÍA

Libros: Apellidos y nombres, año, título, lugar, editorial

Ortiz, Eduardo (1994): *Política Económica y Distribución del Ingreso*, Caracas, Academia Nacional de Ciencias Económicas.

Artículos y documentos en Revistas, prensa o folletos con o sin autor:

Di Brienza, María (1999): "Quiénes son y cómo lactan en Venezuela", en *Temas de Coyuntura*, N°39/Junio, IIES-UCAB, pp. 35-45.

El Universal (1999): "La situación socio-económica actual", 28 de Diciembre.

f) Procedimiento para el arbitraje

De acuerdo al área temática de cada trabajo, el Comité Editorial, por recomendación del Comité Asesor, nombrará 3 árbitros externos encargados de evaluar el manuscrito bajo el modelo de dobleciego.

En caso de haber observaciones al trabajo, éstas serán remitidas al autor también de forma anónima.

Si el artículo es publicado, el autor recibirá tres (3) ejemplares del número correspondiente de Temas de Coyuntura.