

NUEVA ECONOMÍA

AÑO XIX Nº 34 NOVIEMBRE 2011

Los determinantes de la demanda de crédito de los hogares: un modelo de Vectores de Corrección de Errores para Venezuela
Leonardo J. Maldonado y Leonardo Vera

Reflexiones sobre el problema de los subsidios en el sector energético en Venezuela: algunas connotaciones del sector eléctrico en la perspectiva de la regulación económica
Claudina Villarroel

El impacto económico, político y social de las compañías petroleras en el Zulia 1922-1935
Brian S. McBeth

Introducción a los conjuntos borrosos para la jerarquización de actividades multicriterio
Nora Guarata y José Contreras

El índice de miseria en Venezuela
Raúl Crespo

Del paradigma de Kuhn al paradigma sistémico. A propósito de los 50 años del Cendes
Héctor Silva Michelena

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS ECONÓMICAS
PALACIO DE LAS ACADEMIAS | CARACAS | VENEZUELA

DIRECTOR
Enzo Del Bufalo

DIRECTOR ADJUNTO
Leonardo Vera

COMITÉ ARBITRADOR
Carlos Rafael Silva, Héctor Silva Michelena, Enzo Del Búfalo, Héctor Malavé Mata

CONSEJO EDITORIAL
Demetrio Boersner, Asdrúbal Baptista, Alonzo Aguilar Monteverde (México), José Consuegra Higgins (Colombia), Theotonio Dos Santos (Brasil), Bernardo Ferrán, Luis Enrique Oberto, Pedro A. Palma Carrillo, Pablo Levín (Argentina), Carlos Quenan, Ignac Sachs (Francia), Isbelia Sequera Tamayo, Carlos Rafael Silva.

NUEVA ECONOMÍA
Revista sometida al requerimiento de criterios arbitrales, es órgano institucional de la Academia Nacional de Ciencias Económicas y aparece semestralmente. La Revista, en atención al carácter plural de la institución que la produce y edita, mantiene una línea editorial abierta a toda manifestación del pensamiento en el ámbito de las ciencias económicas y sociales, con la expresa exigencia de fundamentación metodológica y pertinencia conceptual en los ensayos y artículos presentados para su publicación.

Los trabajos deben referirse a temas de economía o a materia de interés general de otras ciencias sociales. Son también publicables en esta Revista las colaboraciones de otras disciplinas siempre que se relacionen con las mencionadas. Las opiniones contenidas en los trabajos firmados son de la exclusiva responsabilidad de sus autores, y no necesariamente significan ni revelan las propias de la Academia, excepto cuando se indique lo contrario.

La Revista *Nueva Economía* se reserva el derecho de hacer en los trabajos las modificaciones editoriales que juzgue necesarias.

No se devuelven originales enviados a esta Revista para su publicación.

ISSN: 0798-5096
Depósito legal: 199202 DF 136
Correo electrónico: ancecon24@gmail.com
Fax: 58 (212) 482.9330 / 482.8504
Suscripciones: 58 (212) 482.9330 / 482.7842

Diagramación: Equis Diseño Gráfico C.A. | Elena Roosen
Corrección de textos: Cordelia Arias Toledo
Impresión: Editorial Latina C.A.

NUEVA ECONOMÍA

Año XIX N°34 Noviembre 2011

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS ECONÓMICAS
CARACAS

ÍNDICE

Registro de autores 5

Sumario 9

Artículos

Los determinantes de la demanda de crédito de los hogares: un modelo de Vectores de Corrección de Errores para Venezuela 13
Leonardo J. Maldonado y Leonardo Vera

Reflexiones sobre el problema de los subsidios en el sector energético en Venezuela: algunas connotaciones del sector eléctrico en la perspectiva de la regulación económica 47
Claudina Villarroel

El impacto económico, político y social de las compañías petroleras en el Zulia 1922-1935 77
Brian S. McBeth

Introducción a los conjuntos borrosos para la jerarquización de actividades multicriterio 165
Nora Guarata y José Contreras

El índice de miseria en Venezuela 187
Raúl Crespo

Documentos de la Academia

Del paradigma de Kuhn al paradigma sistémico. A propósito de los 50 años del Cendes 195
Héctor Silva Michelena

Reseñas

Asdrúbal Baptista, Bases cuantitativas de la economía venezolana: 1830-2008 225
Enzo Del Bufalo

Lance Taylor, Maynard's Revenge: The Collapse of Free Market Macroeconomics 227
Leonardo Vera

REGISTRO DE AUTORES

Leonardo Vera

Economista egresado de la Universidad Central de Venezuela (1987). Máster en Economía en Roosevelt University (Chicago, 1991) y Ph.D. en Economía en University of East London (1997). Profesor Asociado de la Cátedra de Teoría Económica Avanzada y de Macroeconomía de la Escuela de Economía de la UCV. Ganador del Premio Peltzer al mejor trabajo de investigación en la edición 1998. Obtuvo en 2010 la Condecoración José María Vargas (en su 3ª Clase) por méritos en la investigación y docencia. Nombrado Andrés Bello Fellow de la Universidad de Oxford (2002-2003). Se desempeña también como Profesor Invitado en la Maestría en Economía del Desarrollo de Flacso, Ecuador. Autor de cuatro libros sobre temas de macroeconomía y desarrollo.

Leonardo Maldonado

Economista egresado de la Universidad Central de Venezuela (UCV, 2009) y Magíster en Economía Aplicada (Universidad Católica Andrés Bello, UCAB). Especialista en Gerencia General (Instituto Venezolano de Gerencia, 2007). Se ha desempañado como economista del Departamento de Estudios Económicos del Banco de Venezuela, asistente de investigación en el Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA) y en el Centro de Investigaciones Postdoctorales de la UCV (Cipost).

Claudina Villarroel Galicia

Economista, egresada de la UCV (1987) con Maestría en Economía de la Universidad de Colorado en Boulder (1998) y con estudios doctorales en esa misma universidad. Profesora de la Universidad Central de Venezuela (UCV) en la cátedra de Política Económica, especialista en temas de finanzas públicas y energía. Actualmente, doctoranda en Estudios del Desarrollo (Cendes-UCV). Docente en el programa de Finanzas de la Universidad Johns Hopkins (2003). Experiencia profesional en el área de Planificación en Instituciones Públicas como Cordiplan, Iveplan y Pdvsa.

Brian S. McBeth

Economista e historiador británico, posee una Maestría en Estudios Latinoamericanos (MPhil) y un Doctorado en Política (DPhil) de la Universidad de Oxford. Actualmente es Senior Commom Room Member del St. Antony's College, Universidad de Oxford. Ha escrito extensamente sobre petróleo y Venezuela. Sus publicaciones incluyen *Juan Vicente Gómez and the Oil Companies in Venezuela, 1908-1935,* Cambridge University Press, 1983, para muchos, una obra fundamental de la historiografía venezolana. *Gunboats, Corruption and Claims. Foreign Intervention in Venezuela, 1899-1908*, Greenwood Press, 2001; y en 2008, *Dictatorship and Politics: Intrigue, Betrayal and Survival in Venezuela, 1908-1935*, publicado por University of Notre Dame Press.

Nora Guarata Moreno

Economista egresada de la Unellez, Barinas. Obtuvo su Máster y Ph.D. en Economía en la Universidad Estatal de New York en Binghamton (1999) con especialidades en Econometría Aplicada y Economía Monetaria. Se desempeña actualmente como investigadora de Economía Senior en la Oficina de Investigaciones Económicas del Banco Central de Venezuela. También se desempeñó como asesora técnica del Directorio del BCV y del Ministerio de Finanzas. Entre los años 2000-2001 se desempeñó en la Oficina de Programación y Análisis Macroeconómico del

Ministerio de Finanzas y fue profesora de Econometría en el Postgrado de Economía Empresarial de la Universidad Católica Andrés Bello.

José Contreras

Profesor Titular y Emérito de la Universidad Central de Venezuela. Obtuvo su Ph.D. en Economía en la Universidad de Texas A&M (2000) con especialidades en Economía Internacional, Economía Monetaria, Econometría y Organización Industrial. Máster en Matemáticas (1984) y Licenciado en Matemáticas (1979) de la Universidad Central de Venezuela. Se desempeña actualmente como investigador Senior en el Banco Central de Venezuela. Anteriormente fue director de la Dirección de Planificación y Economía de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Petróleo y consultor económico de la Oficina de Programación y Análisis Macroeconómico del Ministerio de Finanzas.

Raúl Crespo

Economista egresado de la Universidad Central de Venezuela. Especialista en modelos de crecimiento y ciclos de negocios. Posee una Maestría en Economía de la Universidad de Notre Dame, una Maestría en Economía y Econometría de la Universidad de Bristol y un Ph.D. en economía de la misma universidad en Inglaterra. Actualmente se desempeña como Teaching Fellow de la Universidad de Bristol. En su trayectoria profesional se desempeñó como profesor de la Escuela de Economía de la UCV y como economista asesor de la Comisión de Energía del Congreso de la República y analista financiero. Su más reciente publicación, en la revista *Applied Economics*, se titula "Total Factor Productivity: An Unobserved Components Approach".

SUMARIO

Leonardo J. Maldonado y Leonardo Vera

Los determinantes de la demanda de crédito de los hogares: un modelo de vectores de corrección de errores para Venezuela

Este estudio es el primero en identificar empíricamente los factores que determinan el comportamiento de las facilidades de crédito a los hogares en Venezuela. Se especifica un modelo desde la restricción de financiamiento de los hogares que permite establecer (teóricamente) que el volumen de crédito está movido por el lado de la demanda del mercado. Este modelo es sometido a las pruebas asociadas al método de Johansen, corroborando así la existencia de una función de demanda de crédito de largo plazo, donde el volumen de préstamos a los hogares está determinado por el ingreso, la tasa de interés y ciertos factores de riesgo macroeconómico y financiero que inciden en la conducta de los demandantes de crédito. La dinámica de corto plazo es estimada por medio de un mecanismo de corrección de errores, descartando la incidencia de los factores de riesgo, pero añadiendo en su lugar el impacto de la relación cliente-banco. El estudio comprueba la exogeneidad débil de la tasa de interés activa nominal cargada a los hogares y con ello corrobora la hipótesis de que el mercado de crédito no requiere ser estimado como un sistema y que está movido esencialmente por la demanda.

Claudina Villarroel Galicia

Los subsidios a la energía: consideraciones en torno al sector eléctrico en Venezuela

El presente trabajo tiene como objetivo analizar el problema de los subsidios a los energéticos en Venezuela, para lo cual se cuantifican sus montos en términos absolutos y relativos, y se identifican sus efectos.Al analizar las estadísticas mundiales sobre niveles absolutos y relativos (nueva base de datos de la Agencia Internacional de la Energía) de los subsidios a los energéticos se muestra a Venezuela siempre entre los principales 10 países en el mundo con mayores tasas de subsidios y con mayores niveles absolutos y relativos de subsidios en el mundo. La literatura especializada en el tema de los subsidios a los energéticos, señala que los efectos de tales subsidios incluyen: estímulo excesivo al consumo, pérdida de ingresos fiscales, operativos de las empresas productoras y distribuidoras de bienes y servicios, y deterioro de la infraestructura necesaria para satisfacer el crecimiento de la demanda. Adicionalmente, en el caso de los países exportadores de energía como Venezuela, la volatilidad de los precios en los mercados internacionales tiende a limitar la disponibilidad de recursos financieros para atender las necesidades de inversión en infraestructura energética. En este trabajo se muestra evidencia de fuertes rezagos de las inversiones en el sector eléctrico y de gran deterioro en la calidad y la prestación del servicio eléctrico. En términos absolutos, se estima que los subsidios al sector energético se encuentran en el rango de 18-22 MMM$ cuando se toma en consideración el criterio de "costo de oportunidad" como lo hace la AIE. No obstante, si se utiliza el criterio de "costo financiero" o de producción los subsidios para el año 2010 alcanzarían los 7-10 MMM$.

Brian S. McBeth

El impacto económico, político y social de las compañías petroleras en el Zulia 1922-1935

El comienzo de la explotación petrolífera en Venezuela a gran escala hacia fines de 1922 tuvo un efecto contundente en el Zulia, especialmente en su capital Maracaibo. A diferencia del auge minero de Gua-

yana durante la segunda mitad del siglo XIX, la industria petrolera creció en el estado más próspero y rico del país, recibiendo enormes volúmenes de inversión extranjera –pricipalmente norteamericana– y en dimensiones nunca vistos en el país, promoviendo un auge en la actividad de servicios comerciales, pero impactando negativamente en otros sectores de su economía como la agricultura, donde la producción fue afectada por la movilidad de gran parte de la mano de obra campesina hacia la actividad de los campos petroleros. Mientras que el régimen gomecista acogía con beneplácito la prosperidad y la riqueza derivadas de la nueva industria, pronto fue evidente que no toleraría abusos sobre la población y en parte esto explica la aparición de la Ley del Trabajo del año 1928. El desarrollo y mantenimiento de la industria petrolera en el Zulia durante este tiempo, fijó las bases para la prosperidad de Venezuela durante los próximos cincuenta años.

Nora Guarata y José Contreras

Introducción a los conjuntos borrosos para la jerarquización de actividades multicriterio

En el presente trabajo se asume que los decisores de política expresan sus preferencias con respecto a los criterios de decisión como conjuntos borrosos, es decir, que los criterios no son expresados como valores únicos. Partiendo de los resultados de un modelo de multiplicadores basado en una matriz de contabilidad social, se procede a jerarquizar las actividades de acuerdo a las preferencias de los decisores. Se combina cada uno de los modelos multicriterio: Utilidad Agregada, Promethee y OWA con el concepto de conjuntos borrosos. De los resultados que se obtienen se puede concluir que en la medida en que los valores de los criterios no sean simétricos en los conjuntos borrosos, el resultado de la jerarquización diferirá de los resultados de la aplicación del método usando números fijos para los criterios. Así también, en la medida que los valores de los criterios sean muy diferentes, es decir, cuando el decisor valora un criterio mucho más que otro, las posibilidades de alterar el orden de la jerarquización es baja.

Raúl Crespo

El índice de miseria en Venezuela

El índice de miseria es un indicador económico que ha formado parte del discurso político de muchos candidatos presidenciales en los Estados Unidos de América. El indicador fue originalmente desarrollado por el economista Arthur Okun a finales de los años sesenta, cuando servía como presidente del Consejo de Consultores Económicos del presidente Lyndon Johnson. La metodología consiste en sumar las tasas de inflación y desempleo en una economía durante un período determinado. El índice persigue reflejar las condiciones de bienestar en un país, asumiendo que aumentos en las tasas de inflación y desempleo generan costos económicos y sociales mayores a la población. En este trabajo, se hace un análisis comparativo del comportamiento de este indicador durante distintas administraciones gubernamentales en Venezuela para el periodo 1959-2011. El trabajo muestra que el indicador tiende a registrar una disminución en el último año del período gubernamental y un significativo aumento durante el primer año de un nuevo gobierno. Un ranking de los distintos gobiernos bajo consideración utilizando el indicador presenta la primera administración de Rafael Caldera (1969-1973) como el gobierno con menor promedio en el índice de miseria, mientras que su segunda administración (1994-1998) registra el índice de miseria promedio más elevado en el período estudiado.

Nueva Economía, año XIX, nº 34, noviembre 2011

Los determinantes de la demanda de crédito de los hogares: un modelo de vectores de corrección de errores para Venezuela

Leonardo J. Maldonado y Leonardo Vera

Introducción

Una característica común de los mercados financieros en las economías emergentes y en proceso de desarrollo es el rápido despliegue y el creciente volumen de negocios que exhiben los mercados crediticios, en contraste con la presencia menos importante, y de aparición más tardía, de otros mercados como el mercado de valores, de bonos públicos, de papeles comerciales privados, de monedas, de *commodities* y de futuros. El mercado de créditos constituye un servicio esencial del sistema financiero en este tipo de economías y predomina abiertamente como el mecanismo de financiamiento más importante de las unidades económicas reales (BID, 2005).

El carácter bastante pro-cíclico que exhibe el comportamiento de los flujos de créditos en estas economías es una fuente de importantes preguntas. ¿Cómo se entreteje la relación entre el crédito y la actividad económica? ¿Es la economía y, en particular, las decisiones de las unidades económicas reales las que determinan el rumbo que toman los flujos de crédito o es el sector financiero y su disposición a hacer negocios el que determina el curso del financiamiento y de la actividad real? Las respuestas no son concluyentes del todo. Numerosos estudios señalan que es la oferta la que predomina sobre la demanda en el mercado de crédito y que el estrangulamiento de crédito o *credit crunch*, definido como una reducción en la disposición a prestar por parte de los bancos que no se refleja en unas tasas de interés elevadas,

es un causante fundamental de las fluctuaciones económicas. Un punto de vista diferente señala que el flujo de crédito es el producto de factores que afectan el lado de la demanda del mercado y que el sistema financiero, evaluando los riesgos y los límites de sus clientes, atiende elásticamente los volúmenes demandados. Eventualmente, se puede establecer un compromiso entre estas dos perspectivas y concebir como posible que los *credit crunch* afecten puntualmente el comportamiento de muy corto plazo del mercado de crédito, en tanto que la demanda explicaría las tendencias de largo plazo.

Para el caso venezolano, las investigaciones sobre el mercado crediticio son escasas en comparación con aquellas que explican el mercado monetario y en particular la demanda de dinero. Sólo dos estudios Vera (2003) y Maldonado (2010) se han abocado a responder empíricamente la pregunta sobre cuáles son los determinantes del comportamiento del mercado de créditos y ambos coinciden en señalar que los factores que actúan sobre el lado de la demanda son los que motorizan el mercado, focalizando entonces la atención en comprender las motivaciones que están por detrás de la demanda crediticia, suponiendo en este caso que son las firmas los agentes representativos del mercado.

Ahora bien, aunque en estos trabajos los contrastes empíricos se hacen a nivel agregado, como si el mercado de crédito fuera uno representado por las necesidades de financiamiento de las firmas, ambos estudios reconocen cierto grado de heterogeneidad en la demanda crediticia. De hecho, la existencia de diversos segmentos de mercados de crédito (como es palpable y de fiel reflejo en las estadísticas), donde los bancos están llamados a servir a distintos agentes institucionales, con distintas motivaciones para solicitar financiamiento crediticio, con diferentes grados o niveles de riesgo, y distintas tasas de interés, sugiere la pertinencia de conducir contrastes empíricos más precisos que puedan reflejar el comportamiento de cada segmento. En Venezuela, una importante demanda de préstamos bancarios proviene de los hogares que utilizan las facilidades crediticias para satisfacer, las más de las veces, sus decisiones de consumo real y de inversiones financieras. En este trabajo, nos proponemos extender el contraste sobre los determinantes del crédito bancario, enfocando el análisis esta vez hacia los hogares y usando una metodología similar a la empleada por Vera (2003) y por Maldonado (2010). La metodología consiste, a grandes rasgos, en estimar una relación de largo plazo entre el crédito bancario

destinado a los hogares y los determinantes que la teoría sugiere, mueven o explican la demanda de crédito de los mismos. El supuesto clave, siguiendo los resultados previos de Vera (2003) y Maldonado (2010), es que el mercado es liderado por la demanda. A partir de un modelo de Vectores de Corrección de Errores (VEC) y siguiendo un proceso parsimonioso basado en pruebas de significancia y de constancia en los parámetros, se estima la dinámica de corto plazo de la demanda de crédito y se evalúa cuáles son sus factores determinantes. El estudio ofrece además pruebas de que el mercado es liderado por la demanda y, a tales efectos, muestra el grado de exogeneidad de la tasa interés. En contraste con Vera (2003), quien usa data mensual agregada y para el período 1986-2000 (un momento histórico caracterizado por una caída tendencial del *stock* de créditos bancarios en términos reales), nuestro estudio se concentra en datos de crédito a los hogares que cubre el período 1999-2010, y que coincide, en su última etapa, con un auge inusitado en el crédito al consumo. En contraste con Maldonado (2010), nuestro estudio no se concentra en el crédito total, asumiendo las firmas como los representantes del mercado, sino más bien en los determinantes del segmento de crédito al consumo y a la adquisición de viviendas de los hogares[1].

El trabajo se organiza como sigue. La próxima sección, plantea el marco de discusión que permite realzar la importancia que tiene el mercado de crédito en el entendimiento de cómo se vinculan la dimensión real y la financiera en cualquier economía. La tercera sección muestra, para el caso venezolano, la evolución reciente que ha mostrado el segmento de crédito dirigido a los hogares. En la cuarta sección, se especifica de una manera sencilla la función de demanda de crédito a partir de las fuentes y usos de fondos que están atadas a la restricción de financiamiento de los hogares. La quinta sección, procede con la estimación planteando, en primera instancia, la utilización del método de Johansen para estimar la relación de largo plazo que tiene el crédito de los hogares con otras variables macroeconómicas y, posteriormente, se avanza en la estimación de un modelo dinámico, uniecuacional y de corto plazo a partir de un modelo VEC. El análisis pone especial interés en

1 Este trabajo es una contribución en este tema para Venezuela. No tenemos conocimiento de otros trabajos que se enfoquen en los hogares como demandantes de créditos. El trabajo permite además comparar resultados con los obtenidos en otros trabajos dedicados a los determinantes del crédito global.

identificar al menos una exogeneidad débil en la tasa de interés como un paso que sume indicios del probable comportamiento acomodaticio de la oferta de crédito y de la cantidad de dinero en última instancia. Finalmente, en la sexta sección avanzamos las conclusiones.

II. El mercado de crédito

Por varias décadas, la teoría económica tradicional se encargó de desglosar el mercado de bonos y el mercado de dinero como entidades mercantiles sustitutas, cuya relación de equilibrio ayuda a comprender la interacción que se teje entre la dimensión monetaria-financiera de las economías de libre empresa y la dimensión real. La existencia de un rendimiento efectivo de equilibrio en el mercado de bonos comparable con la tasa de retorno de los proyectos de inversión, brindó una solución muy cómoda a la explicación de cómo la demanda agregada termina siendo sensible a la interacción que existe entre el dinero y los bonos. Pero esta concentración teórica en sólo dos activos se hizo a costa de omitir del análisis el mercado de crédito. Ya sea desde una perspectiva ortodoxa o desde perspectivas alternativas, las teorías macroeconómicas han ido corrigiendo esta omisión e incorporando el mercado de crédito al análisis teórico. La "nueva economía keynesiana", por ejemplo, ha destacado la importancia que tienen las imperfecciones y el racionamiento en el mercado de crédito para explicar la existencia de equilibrios con desempleo. De igual manera, existe una literatura abundante sobre la importancia del "canal del crédito" en la comprensión de los mecanismos de transmisión de la política monetaria. Desde una perspectiva menos ortodoxa, la macroeconomía poskeynesiana ha destacado la presencia del mercado de crédito y lo ha señalado como una pieza fundamental para entender el impacto de las restricciones financieras en las decisiones del mundo privado y empresarial, para construir un nexo direccional entre las decisiones empresariales y privadas con el sistema financiero, así como para comprender cabalmente cómo el comportamiento del mercado de dinero está movido por decisiones centradas en la economía real.

En particular, hay una visión endogenista básica de cómo se crea y evoluciona la cantidad de dinero en existencia, avanzada por autores estructuralistas y postkeynesianos (siendo estos últimos quienes mayormente han aportado desarrollos teóricos), la cual argumenta que el sistema monetario se encuentra liderado por el crédito y determinado

por la demanda[2]. La endogeneidad del dinero liderada por el crédito es una clara e interesante alternativa para fundamentar una forma de actuación monetaria distinta a la tradicional, así como entender ciertos rasgos de inestabilidad que se presentan empíricamente en el multiplicador monetario[3].

Desde la visión endogenista del dinero-crédito, el Banco Central está constreñido por la necesidad de velar por el funcionamiento suavizado del sistema de pagos doméstico para evitar así ulteriores crisis de liquidez o mayores crisis bancarias. Esto lo hace garantizándole liquidez al sistema financiero. Para no interrumpir las corrientes de pago del sistema, la autoridad monetaria utiliza el canal de tasas regulando la tasa de interés del mercado interbancario tal que se limite la posición bilateral deudora de la banca. Fijado el coste por el que la banca obtiene liquidez, los bancos establecen la tasa de interés del crédito con algún margen de recargo, lo que dicho sea de paso, supone grados de imperfección que permite a los bancos ejercer su poder de mercado.

Así, la acción directa del Banco Central sobre la tasa de interés interbancaria, afecta el resto de las tasas ofrecidas en el mercado de créditos y, por consiguiente, la disposición de los agentes de solicitar créditos. Como en el sistema financiero moderno todo crédito bancario liquidado involucra un depósito en cuenta, entonces se generan presiones en las reservas bancarias por cubrir los requerimientos legales y/o la demanda precautiva de liquidez de los bancos, y por lo tanto, en la base monetaria[4]. En última instancia, el Banco Central responde activamente creando dinero orgánico (por ejemplo, mediante operaciones de mercado abierto).

2 Esta visión endogenista de la oferta monetaria, se encuentra bien documentada en Moore (1989), Pollin (1991), Fontana (2003), y Rochón y Rossi (2003); siendo éste último estudio especialmente relevante en aquellas economías emergentes con mercados de capitales no tan desarrollados y donde los agentes no cuentan con disponibilidad de sustitutos cercanos al crédito bancario para atenuar sus riesgos y suavizar sus necesidades transaccionales-productivas.

3 Tobin (1963), ya ponía en entredicho la supuesta estabilidad del multiplicador, y daba crédito a las perturbaciones sobre la base monetaria que se alejan del adecuado control monetario esgrimido por el convencionalismo teórico. Vera (2009) desarrolla ampliamente este tema para el caso venezolano.

4 Las reservas bancarias en el Banco Central tenderían a aumentar con la finalidad de cumplir con alguna razón reservas/depósitos, bien sea de forma voluntaria u obligatoria (a través de requerimientos legales como el denominado encaje legal.

En este caso, la idea endogenista supone que las variaciones en el crédito preceden a las variaciones de la oferta monetaria y cualquier choque positivo sobre la demanda de crédito se cubre acomodaticiamente por la banca, lo que equivale a asumir que no hay racionamiento crediticio[5]. De allí, la importancia que tiene, desde una perspectiva de política pública, identificar al menos la exogeneidad débil de la tasa de interés bancaria y disponer de una buena estimación de demanda de créditos para alcanzar una mejor distribución del flujo de fondos de la economía y conocer la sensibilidad de la demanda ante cambios en la tasa de interés[6].

Aunque la descripción dada asume como simplificación que el grado de dependencia del Banco Central con las reservas bancarias es total[7], no deja de ser un modelo pertinente y básico para fundamentar teóricamente la posibilidad de focalizar el estudio del mercado crediticio y conocer los determinantes de la demanda crediticia.

En el campo de la economía aplicada, a pesar de que algunos estudios empíricos como Blundell-Wignall y Gizycki (1992), Catão (1997), Panagopoulos y Spiliotis (1998), Ghosh y Ghosh (1999), entre otros, dan reconocimiento a los desequilibrios crediticios y al racionamiento bancario, esta investigación plantea que es posible hallar sólo la especificación funcional de la demanda. Esta perspectiva es justamente la seguida en trabajos como Moore y Threadgold (1985), Arestis y Biefang-Frisancho (1995), Hewitson (1997), Howells y Hussein (1999), Calza y otros (2003) y, para el caso venezolano, por Vera (2003) y Maldonado (2010), quienes especifican un modelo base donde los bancos se acomodan a las solicitudes crediticias de las unidades económicas deudoras y que, en equilibrio, el mercado de crédito termina siendo liderado por los argumentos que explican la demanda. Esta concepción está indisolublemente asociada a decisiones de los hogares y de

5 Esto, precisamente por la actuación del Banco Central como suavizador del sistema de pagos al disponer de la tasa de interés interbancaria como variable operativa, exógena a la economía.

6 Conocer en mayor medida la conducta de las firmas y, en nuestro caso, de los hogares que interactúan en el mercado de crédito, supone mejores condiciones para la actuación monetaria usando el canal de tasas. Además, le permite a la banca tomar decisiones más acertadas para decidir la composición de activos, sus reservas y endeudamiento a corto plazo.

7 Es decir, asume que las reservas bancarias son el único agregado del sistema bancario.

las firmas que se reflejan en cambios sobre el fluir de fondos y las hojas de balance de los agentes institucionales en acción, a decir firmas, hogares y bancos.

III. Ciertos hechos estilizados para el período 1999-2010

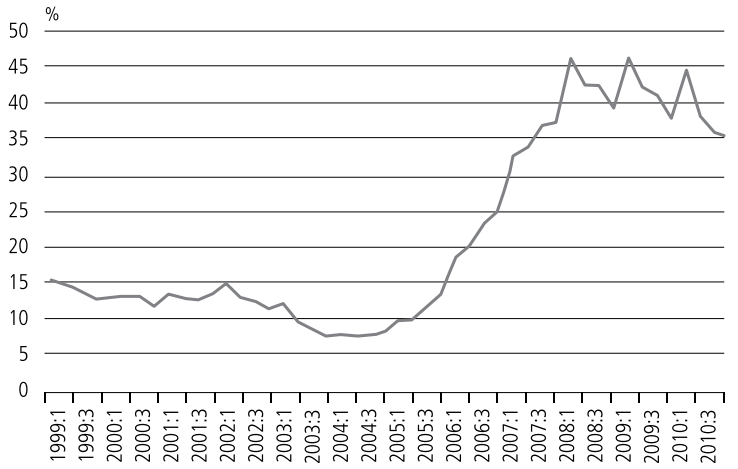
A nivel mundial, el desarrollo del mercado de crédito se ha visto impulsado mayormente por políticas gubernamentales de apertura económica, de promoción del ahorro e inversión privada, así como por la presencia de leyes *antitrust* que han conllevado a escenarios competitivos con mayor presencia de demandantes y oferentes de fondos dentro del sistema financiero. Venezuela no se aleja de esa realidad.

Por otro lado, la superación tanto de la gran crisis bancaria y de liquidez vivida en el país (años 1994 a 1995) como del colapso económico y cambiario sufrido a finales del año 2002 y principios de 2003 que conllevó a tomar medidas de control administrado de divisas, condujo a una reestructuración del sistema financiero tal que prevalecieron aquellos bancos que lograron adecuarse a los mayores requerimientos legales y de solvencia exigidos, y que contaban con capacidad de liquidez disponible para responder a las necesidades del mercado de préstamos. La bonanza petrolera que recibe el país entre los años 2004 y 2008, y su expresión macroeconómica más visible como el elevado crecimiento del PIB, resultó en un renovado auge del mercado de créditos que en ciertos momentos llegó a expresarse en un crecimiento exponencial real de la cartera de activos crediticios de los bancos.

En el caso específico del crédito a los hogares, ver gráfico 1, luego de sufrir un período de relativo estancamiento financiero desde el año 1999 a 2003, es notable el importante auge que ha tenido y que se expresa con el crecimiento del grado de apalancamiento de la economía en función de los créditos reales liquidados.

Gráfico 1

Proporción crédito hogares / PIB no petrolero, 1999:1-2010:4



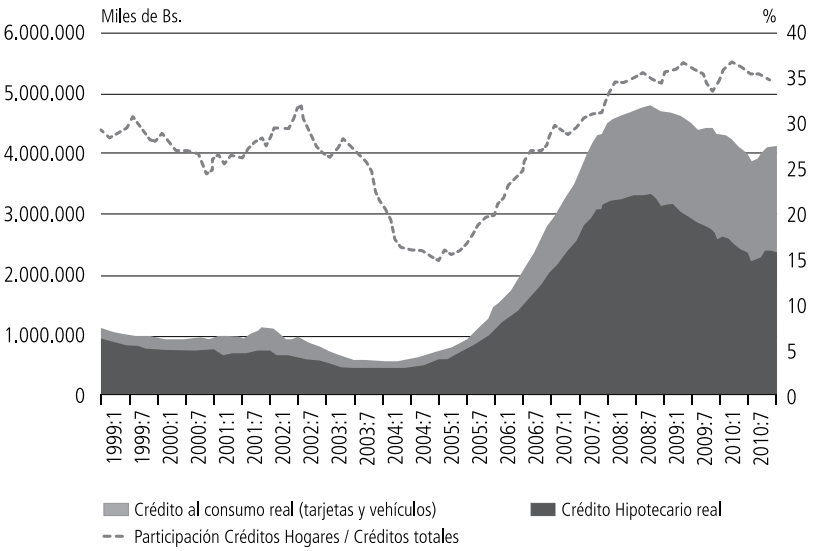
Fuente: BCV y Sudeban.

Desde finales de 2004, hasta principios de 2008, se identifica un incremento constante de hasta 38 puntos porcentuales en el grado de apalancamiento. Esto, seguido de una leve reducción de los créditos otorgados a los hogares y un consecuente refuerzo del componente estacional del apalancamiento.

El gráfico 2, permite observar el crecimiento real experimentado en el nivel de créditos liquidados a los hogares, desde junio de 2004 a junio de 2008, cuando creció acumuladamente 750%. En términos reales desagregados, el crédito destinado al consumo (representados por el uso de tarjetas de crédito más destinado a la compra de vehículos) se incrementó en 635% en tanto que el crédito hipotecario en más de 1000%. Es importante señalar que, en promedio, y para el período 1999 a 2010, el consumo ha representado cerca del 75% de las solicitudes crediticias liquidadas a los hogares en Venezuela.

Gráfico 2

Crédito real desagregado de hogares y participación créditos hogares / Créditos totales, año base 1997=100, 1999:1-2010:12



Fuente: Sudeban.

Lo anterior se acompaña, durante el mismo período, de un aumento de 18,6 puntos porcentuales en la participación del crédito a los hogares respecto de la totalidad de créditos dados por la banca venezolana[8]. De esta manera, es indudable la necesidad actual de reconocer a los hogares como un importante agente institucional demandante de fondos prestables.

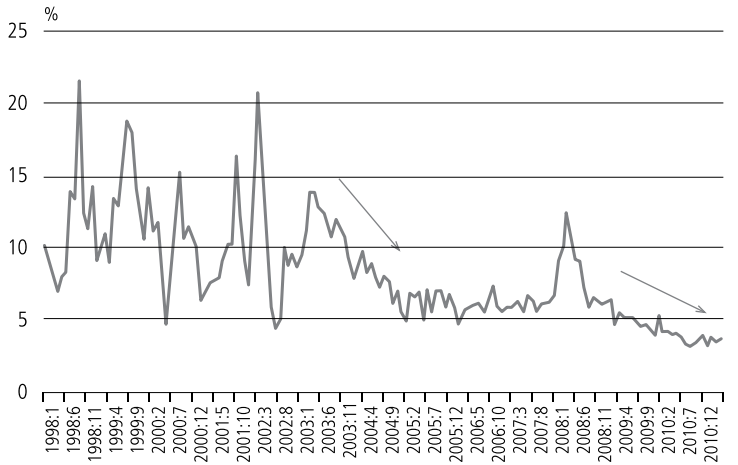
Este contexto de auge crediticio se complementa con otro hecho estilizado importante como es la disminución del *spread* entre tasas de interés (ver gráfico 3), cuyo máximo valor es fijado y revisado por la autoridad monetaria desde el año 2005[9].

8 En el año 2010, es donde se alcanza una participación máxima de los créditos liquidados a los hogares (aproximadamente 35,7%).

9 El Banco Central de Venezuela (BCV) regula el nivel máximo para las tasas de interés activas y el mínimo para las tasas de interés pasivas. De esta manera, actúa como regulador del *spread* máximo bancario.

Gráfico 3

Spread entre tasa de interés activa y pasiva, 1998:1-2010:12



Fuente: BCV.

Como se hace bastante visible en el gráfico 3, durante el período que antecede al año 2003, la volatilidad del *spread* es evidente. No obstante, y luego del coyuntural colapso económico y cambiario, se nota una tendencia decreciente que, junto con la incidencia reguladora de las tasas de interés, se ha extendido hasta finales de 2010. En los últimos tiempos el *spread* de tasas escasamente supera los 4 puntos porcentuales[10].

De esta manera, el ambiente en que se mueve el mercado crediticio venezolano entre 1999 y 2010, pero muy especialmente a partir del año 2004, permite establecer con base firme una conducta bancaria no racionadora, donde se supone más bien que la reducción del *spread* ha propiciado la liquidación de créditos y ajustes de cantidades, para obtener ingresos bancarios. Tal y como señala Maldonado (2010), "los bancos pudieran haberse planteado un esquema de obtención de ingresos acrecentando el volumen de créditos liquidados en vez de aumentar la brecha entre tasas" (p. 142).

10 Esta tendencia decreciente es observable con excepción del período que gira en torno a enero de 2008, mes a partir del cual tomó vigencia la reconversión monetaria.

Considerando que en este período no hay cabida relevante para asumir el racionamiento bancario y que los hogares son partícipes innegables en el repunte crediticio vivido, se hace presente conseguir una especificación funcional de demanda de crédito para este agente. Así, tanto la autoridad monetaria como la banca venezolana contarían con información más próxima a la realidad para ejecutar, bien sea políticas monetarias eficientes usando el canal de tasas como mecanismo transmisor o un programa bancario óptimo.

IV. La especificación funcional

Generalmente, las investigaciones referidas al comportamiento y a los determinantes de la demanda de crédito, formalizan alguna estructura teórica previa con la finalidad de disminuir el riesgo de construir modelos mal especificados, de omitir algunas variables consideradas relevantes o de incluir variables redundantes.

Estudios como los de Hicks (1980), Moore y Threadgold (1985), Hewitson (1997), Howells y Hussein (1999), Calza y otros (2003), entre otros, se fundamentan en la endogeneidad del dinero como explicada por la demanda de crédito, y parten de la composición y los determinantes del balance de las cuentas de fuentes y usos de fondos de las firmas para hallar la especificación funcional de demanda de crédito. Para el caso venezolano, Vera (2003) y Maldonado (2010) usan este enfoque, planteando una estimación de los determinantes de la demanda de crédito cuyo punto de partida es la restricción de financiamiento de las firmas.

Siguiendo la misma metodología, pero centrando la atención en los hogares, hacemos un intento de interrelacionar algunas variables que en principio deben incidir en las decisiones de demanda de crédito.

Se supone que las familias captan fondos a partir de tres flujos, a saber: del ingreso por concepto de salarios y beneficios (al que denotamos (Y), del rendimiento de los activos financieros adquiridos con el ahorro interno acumulado ($r_p W$), y/o variando el valor efectivo del *stock* de crédito bancario (ΔCB_h). Los hogares no cuentan con la posibilidad de financiarse con la emisión de títulos-valores[11]. Adicionalmente, la deci-

11 La realidad económica excluye a los hogares de usar esta vía como fuente de financiamiento directo. Las personas naturales no cotizan en la bolsa y por ende, no pueden emitir instrumentos financieros en su nombre.

sión de cómo distribuir sus fuentes de fondos se rige fundamentalmente por las necesidades de consumo y de ahorro interno en activos financieros (C y ΔB).

$$Y_t + r_{pt}W_{t-1} + \Delta CB_{bt} = C_t + \Delta B_t \qquad (1)$$

Reordenando la expresión (1) obtenemos:

$$\Delta CB_{bt} = C_t - Y_t - r_{pt}W_{t-1} + \Delta B_t \qquad (2)$$

En la ecuación (2), haremos endógenas las decisiones de consumo e inversión en activos financieros locales. La función de consumo de los hogares viene dada por:

$$C_t = C\,(Y_t,\ r_{at},\ \sigma_{1t}) \qquad (3)$$

$$\frac{dC_t}{dY_t} > 0,\ \frac{dC_t}{dr_{at}} < 0,\ \frac{dC_t}{d\sigma_{1t}} = ?$$

Aludiendo a la visión más keynesiana del problema del consumo, como observamos en (3), este depende positivamente del ingreso corriente (Y). Por su parte, la tasa de interés activa real (r_a), que refleja el costo de financiar el consumo con crédito, se relaciona inversamente con el consumo, pues el encarecimiento del crédito desincentiva el consumo con deuda. El riesgo macroeconómico o sistémico también afecta al consumo. Si este puede asociarse a una mayor volatilidad en la tasa de inflación (σ_1), no cabe duda de que la decisión óptima de los hogares en el uso de sus fondos puede cambiar. Por ejemplo, en la medida que la tasa de inflación sea más volátil, los hogares pueden cubrirse del riesgo de mayor erosión en sus saldos líquidos cambiando activos líquidos por activos reales. Al restringirse la liquidez se afecta negativamente el consumo de los hogares. Pero, por otra parte, una mayor volatilidad inflacionaria hoy puede inducir a un adelanto del consumo si los hogares la interpretan como una señal de mayor inflación futura. Por consiguiente, la relación del consumo respecto a la volatilidad macroeconómica (en este caso inflacionaria) no es tan evidente, pues dependería de cómo los hogares actúan frente al riesgo.

La adquisición de activos financieros locales (ΔB), se fundamenta exclusivamente en la evaluación de rendimiento y riesgo. Por una parte

el rendimiento de esos activos viene dado por la tasa de interés pasiva (r_p). Al aumentar marginalmente esa tasa, para cierto nivel dado de riesgo, y sin cambios en otras fuentes de financiamiento que no sea el crédito, el apalancamiento en el mercado de crédito se incrementa. Así, la tasa de interés pasiva, que refleja el rendimiento de los recursos ahorrados, se relaciona positivamente con la adquisición de activos financieros y positivamente con el volumen de préstamos. El riesgo del mercado financiero se computa como la varianza del *spread* absoluto de tasas (i_a / i_P) y lo denotamos σ_2. En este caso, una mayor varianza en el *spread* de tasas señaliza mayor riesgo en las inversiones financieras y una menor disposición a invertir en instrumentos de este tipo, por lo que se presume, al margen de cambios en el ingreso y de las rentas financieras, que habrá menos oportunidades para el apalancamiento en el crédito. Formalmente,

$$\Delta B_t = \Delta B\,(r_{pt},\, \sigma_{2t}) \qquad (4)$$

$$\frac{d\Delta B_t}{dr_{Pt}} > 0,\ \frac{d\Delta B_t}{d\sigma_{2t}} < 0,$$

Al sustituir (3) y (4) en (2), la variación del *stock* de crédito destinado a los hogares se transforma en

$$\Delta CB_{bt} = C\,(Y_t,\, r_{at},\, \sigma_{1t}) - Y_t - r_{pt}W_{t-1} + \Delta B\,(r_{pt},\, \sigma_{2t}) \qquad (5)$$

Una versión de (5) supone sustituir ΔCB_{bt} por $CB_t - CB_{t-1}$. En ese caso tenemos

$$CB_{bt} = CB_{bt-1} + C\,(Y_t,\, r_{at},\, \sigma_{1t}) - Y_t - r_{pt}W_{t-1} + \Delta B\,(r_{pt},\, \sigma_{2t}) \qquad (5a)$$

La expresión (5) y (5a) siguen guardando la identidad que indica que los hogares consumen e invierten en activos financieros, tomando fondos que provienen de las tres fuentes antes indicadas (ingresos productivos, rentas financieras y créditos)[12]. No obstante, a diferencia de (1), las expresiones (5) y (5a) describen adicionalmente el comportamiento de C y ΔB, lo que introduce cierto grado de complejidad en el ajuste.

12 Como veremos en la siguiente sección, el primer término autoregresivo del lado derecho de la expresión (5a) normalmente se asocia con la relación cliente-banco.

Tomemos por ejemplo, el caso de un incremento en el ingreso productivo Y_t. Por una parte, el incremento en el ingreso de los hogares conlleva a un incremento en el consumo a través de la función consumo, lo que en perspectiva llevaría a un incremento en la demanda de crédito. No obstante, al incrementarse el ingreso, la restricción de financiamiento se hace más holgada lo que disminuye las necesidades de fondos "externos" por parte de los hogares. En esencia, el ajuste que ocurra en ΔCB_b dependerá de cuál de los dos efectos predomine. Un caso similar de efectos contrapuestos ocurre si se genera un cambio en la tasa de rendimiento de los activos financieros adquiridos con el ahorro interno acumulado (r_p). Al subir r_p, de acuerdo con la expresión (4), el deseo por invertir en activos financieros se incrementa y la necesidad de apalancarse en el crédito también. Pero el incremento en el rendimiento de los activos financieros eleva de igual manera las fuentes de fondos de los hogares, por lo que la necesidad de apalancarse en el crédito por esta vía disminuye.

La expresión (5), termina, entonces, siendo una ecuación de demanda de crédito que está sometida a cambios en cinco variables cuyos impactos vienen dados por las siguientes expresiones:

$$\frac{d\Delta CB_{bt}}{dY_t} = ?, \frac{d\Delta CB_{bt}}{dr_{at}} < 0, \frac{d\Delta CB_{bt}}{dr_{Pt}} < 0, \frac{d\Delta CB_{bt}}{d\sigma_{1t}} = ?, \frac{d\Delta CB_{bt}}{d\sigma_{2t}} < 0$$

Como ya señalamos, un incremento del ingreso implica un mayor estímulo para que los hogares aumenten su consumo presente sin necesidad de endeudarse, ocurriendo una reducción de las necesidades de financiamiento y una disminución de la demanda de crédito real. Por otro lado, un mayor nivel de ingreso estimula el consumo, lo que haría aumentar la demanda crediticia. En último instancia, el efecto que cambios en el ingreso tendría sobre la demanda de crédito de los hogares es ambiguo.

En lo que respecta a la tasa de interés activa real, su incremento aumenta el costo de financiar el consumo con crédito, desmotivando la asistencia de los hogares al mercado.

Ahora bien, ese efecto desmotivador también se consigue si aumenta la tasa de interés pasiva real. Bajo este esquema, los hogares se ven incentivados a aumentar su ahorro para consumo futuro. Esto implica una disminución del consumo presente y una eventual reducción de la

demanda crediticia. Así mismo, cuando el valor de la tasa sea mayor, se incrementa el rendimiento de los activos financieros como alternativa para financiar el consumo, lo que también conduce a un menor apalancamiento en el crédito bancario[13].

Una tasa de inflación cada vez más volátil, incide en la demanda de crédito de los hogares de dos maneras distintas. Por un lado, las familias pueden aumentar el consumo actual para cubrirse del riesgo señalizado por la variabilidad de precios; así, aumenta la necesidad de financiamiento y la demanda de crédito real. Por el otro lado, intentan cubrirse del riesgo mediante una recomposición del uso de fondos, es decir, se incrementa el ahorro interno al tiempo que disminuye el consumo presente, por lo que la demanda crediticia no tiene por qué aumentar. Luego, es el comportamiento de los hogares para cubrirse del riesgo sistémico o macroeconómico el que definirá esta relación.

Para concluir, una mayor inestabilidad en la variabilidad de la brecha de tasas, desincentiva el ahorro y el endeudamiento interno. Esto, reduce el uso de fondos destinados bien sea al ahorro o al consumo presente financiado con deuda (dependiendo si la razón de la volatilidad se debe a la tasa pasiva o a la activa, respectivamente). En consecuencia, el consumo presente financiado con ingreso aumenta y la demanda de crédito disminuye.

V. La estimación econométrica y relaciones dinámicas de la demanda de crédito

A los efectos de estimar el modelo, se cuenta con series de tiempo mensuales desde enero de 1999 hasta diciembre de 2010, es decir, un análisis econométrico bajo este orden, contaría con 144 observaciones en el mejor de los casos[14].

13 Que la relación sea inversamente proporcional entre la demanda de crédito de los hogares respecto a la tasa de interés activa y pasiva real, supone una relación ambigua entre esa demanda crediticia y la cobertura de riesgo de la banca reflejada en el *spread* absoluto entre tasas de interés.

14 En la medida que los datos lo permitan, y exceptuando las tasas (por convencionalismo práctico), las series se trabajarán en términos logarítmicos. Esto permite alcanzar coeficientes estimados que expresen directamente las elasticidades; además, atenúa futuros problemas de heteroscedasticidad y de distribuciones asimétricas de los residuos.

Se replica el procedimiento expresado en Vera (2003) y Maldonado (2010). La idea es realizar estimaciones dinámicas tomando como punto de partida la metodología de cointegración de Johansen (1988). Con ello, se espera identificar una potencial relación a largo plazo entre las variables y aliviar el posible problema de que existan relaciones espurias. Cada resultado se incorporará a un modelo de equilibrio dinámico con mecanismo de corrección de errores que permita identificar el ajuste hacia el largo plazo y la dinámica de corto plazo.

Al mismo tiempo, se hace primordial realizar pruebas que identifiquen el grado de exogeneidad de la tasa de interés activa del mercado de crédito. De esta manera, podemos evaluar si se debe proceder en las estimaciones con un sistema o con un análisis uniecuacional. De igual forma, las pruebas de exogeneidad sobre la tasa de interés permiten sumar indicios sobre el comportamiento acomodaticio o elástico de la oferta crediticia[15].

Como primera aproximación, las series y las variables utilizadas para estimar el modelo de demanda de crédito se operacionalizan de la manera siguiente:

- Crédito Real (CB_b). Publicado por Sudeban. Valor efectivo del *stock* de crédito bancario otorgado a los hogares por los Bancos Comerciales y Universales. Año Base 1997=100.

- Índice del Valor Real de las Ventas (Y). Publicado por el BCV. Indicador ponderado del valor de las actividades de comercio al por mayor y al por menor. Año Base 1997=100. Actúa como proxy que mide el comportamiento del ingreso mensual de los hogares.

- Tasa de interés activa (i_a). Promedio ponderado de la tasa de interés anual nominal que cobran los Bancos Comerciales y Universales por el uso de tarjetas de crédito y para la adquisición de vehículos. Su valor real (r_a), se calcula dividiendo la diferencia de la tasa nominal y el valor esperado de la tasa de inflación anualizada

15 Dependiendo de la finalidad del modelo: para inferencia estadística, se requiere exogeneidad débil; para predicción, se requiere exogeneidad fuerte; para control, se requiere superexogeneidad.

(π) entre la suma de uno más la inflación esperada, es decir, (i_a - π) /(1 + π)[16].

- Tasa de interés pasiva (i_p). Publicada por el BCV. Tasa de interés pasiva promedio anual nominal de los Bancos Comerciales y Universales. Su valor real (r_p), se calcula de manera similar a la activa real, es decir, (i_p - π)/(1 + π).

- Riesgo macroeconómico. Se distingue entre el riesgo proveniente del mercado real (calculado como la varianza del promedio móvil de los últimos doce meses de la tasa de inflación, σ_1), y del mercado financiero (resultado de la varianza del spread absoluto entre las tasas de interés domésticas, σ_2).

- Inflación anualizada (π). Tasa acumulada, durante un año, de la inflación corriente medida por la variación mensual del Índice de Precios al Consumidor.

Por último, debe comprenderse que el supuesto de no racionamiento de crédito implica una oferta crediticia elástica que se acomoda a las solicitudes de crédito de los hogares. Así, la demanda no observable lidera el mercado, asumiéndose un equilibrio inicial entre oferta y demanda[17].

a) Correlación simple y estimaciones con series en nivel

En el cuadro 1 se presentan los resultados de correlación simple para identificar el grado de asociación lineal entre las series que permita, en primera instancia, sumar indicios sobre la selección de variables.

16 Otra metodología para estimar la tasa de interés real, por ejemplo, se limita a restar el porcentaje de inflación esperada a la tasa nominal. No obstante, se ha determinado que esta medición podría sobrestimar la tasa real.

17 La selección teórica de algunas variables explicativas y el proceso econométrico a posteriori deben dar la distinción clara de que, efectivamente, nos encontramos frente a una función de demanda.

Cuadro 1

Vector de correlación entre Ln(CB_h) y el resto de las variables

	$\text{Ln}(Y)_t$	i_{at}	r_{at}	i_{pt}	r_{pt}	$\text{Ln}(\sigma_1)_t$	$\text{Ln}(\sigma_2)_t$	π_t
$\text{Ln}(CB_h)_t$	0,870	-0,562	-0,568	-0,096	-0,298	0,135	-0,596	0,227

Observamos que el crédito a los hogares exhibe una alta correlación lineal con el ingreso, la tasa de interés nominal y real activa, y el riesgo proveniente del mercado financiero. El riesgo proveniente del mercado real cuenta con una correlación positiva muy baja en comparación con la correlación alta y negativa que exhibe el riesgo señalizado por el mercado financiero. Una baja correlación positiva se encuentra entre los créditos a los hogares y la tasa de inflación anualizada, una variable que actúa complementariamente con el caso de incluir en las estimaciones las tasas de interés en términos nominales[18].

De acuerdo al modelo teórico reportado por la ecuación (5) procedemos a estimar primero varias versiones del siguiente modelo por mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

$$\text{Ln}(CB_h)_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Ln}(Y)_t + \alpha_2 r_{at} + \alpha_3 r_{pt} + \alpha_4 \text{Ln}(\sigma_1)_t + \quad (6)$$

$$+ \alpha_5 \text{Ln}(\sigma_2)_t + \alpha_6 D0203 + \alpha_7 D04 + u_t$$

Notemos la inclusión de dos variables *dummies* en (6): una que pretende absorber el efecto exógeno que sobre los datos pudo tener el colapso económico sufrido en diciembre de 2002 y enero de 2003 (*D*0203); otra, para asimilar el cambio tendencial observado sobre el otorgamiento crediticio en el segundo semestre del año 2004 (D04). Esto, permite disminuir la posibilidad de enfrentar futuros problemas de especificación y de cambio estructural en esos momentos específicos[19].

Las estimaciones reportadas en el cuadro 2 presentan como variante la sustitución de las tasas de interés reales activas y pasivas asignadas a

18 Muchos estudios procuran capturar el efecto de la tasa de interés real sobre la demanda de un activo tomando estimadores separados de los efectos de la tasa de interés nominal y de la tasa de inflación.

19 El componente autoregresivo de primer orden del *stock* de crédito de los hogares que aparece en la ecuación (5a) y que usualmente está asociado a la relación de conocimiento mutuo banco-cliente aparecerá en el modelo VEC que se estimará posteriormente.

los hogares, por sus expresiones en términos nominales, separando en consecuencia, el efecto de la tasa de inflación. Así mismo, una de las estimaciones sustituye las tasas de interés por la brecha entre las tasas de interés $(i_a / i_p)_t$. Por supuesto, los resultados deben verse con suma cautela y como poco confiables desde el ángulo de la inferencia estadística, pues por un instante se asume estacionariedad en nivel en cada una de las variables.

Cuadro 2

Modelos estimados, en nivel, para Ln(CB_h)

Variable Dependiente: Ln$(CB_h)_t$

Método: MCO

Rango: 1999:01 2010:12

Observaciones: 144

Estadístico t en [ ]

Regresor	A	B	C	D	E
α_0	9,3830	10,832	10,294	8,9468	11,16
	[23,5]***	[31,9]***	[29,8]***	[23,4]***	[66,27]***
Ln$(Y)_t$	0,8667	0,6213	0,7406	0,8492	0,6547
	[17,2]***	[17,7]***	[15,8]***	[15,21]***	[28,3]***
i_{at}	-0,0189	-0,0356			
	[-4,09]***	[-7,68]***			
r_{at}			-0,0445	-0,0080	
			[-9,25]***	[-2,79]***	
i_{pt}		0,0483			
		[9,16]***			
r_{pt}			0,0478		
			[8,65]***		
$(i_a / i_p)_t$					-0,4072
					[-12,62]***
Ln$(\sigma_1)_t$	-0,0512	0,0221	0,0056	-0,1141	
	[-1,42]	[0,69]	[0,19]	[-3,48]***	
Ln$(\sigma_2)_t$	0,1827		0,1018	0,1284	
	[5,98]***		[4,18]***	[4,29]***	
π_t		0,0025			0,0010
		[1,34]			[0,63]
D0203	0,1711	0,0158	0,0304	0,1353	-0,1345
	[0,71]	[0,08]	[0,15]	[0,55]	[-0,73]

Continúa en la página siguiente…

Continuación cuadro 2

Regresor	A	B	C	D	E
D04	-0,6933	-0,2820	-0,2951	-0,8372	-0,1779
	[-2,89]***	[-1,32]	[-1,44]	[-3,46]***	[-0,94]
R-cuadrado	0,8325	0,8759	0,8852	0,8222	0,8957
R-cuadrado ajustado	0,8251	0,8695	0,8793	0,8144	0,8920
Estadístico D-W	0,1152	0,1696	0,1710	0,2211	0,1810
Criterio de Akaike	0,6372	0,3514	0,2728	0,6970	0,1490
Criterio de Schwarz	0,7816	0,5164	0,4378	0,8413	0,2728
Estadístico F	113,46	137,07	149,86	105,56	237,13

*** Significativa al 1%

En todas las estimaciones, el ingreso de los hogares resultó estadísticamente significativo y con signo positivo, justificando en principio la inclusión o preselección de esta variable escala. También se muestra la no relevancia estadística de la variable *dummy* D0203, en contraste con la importancia de incluir la variable *dummy* D04 en la especificación del modelo A y D. Las distintas tasas de interés son relevantes como variables precio; no obstante, cuando se incluyen a la vez, el coeficiente estimado que acompaña la tasa de interés pasiva no muestra el signo esperado según la teoría económica (ver modelo B y C). La variabilidad de precios, una proxy del riesgo gestado en el mercado real, sólo resultó significativa en el modelo D; por el contrario, es irrefutable la inicial importancia estadística de la variabilidad del spread de tasas (ver modelo A, C y D), que denota el riesgo financiero. La inclusión de la tasa de inflación no da señal de significación en ninguno de los modelos. El modelo E supone que la importancia estadística de la tasa de interés activa y pasiva nominal es similar aun cuando pudieran tener efectos contrapuestos en las motivaciones del agente demandante.

Según los criterios de selección de modelos no-anidados como Akaike y Schwarz, los menores valores se consiguen en el modelo E, pero la importancia de un eventual estudio de exogeneidad sobre la tasa de interés y la no presencia del riesgo macroeconómico, hace poco viable considerar un modelo básico de esta naturaleza. Entre los modelos restantes, el menor Akaike y Schwarz y la mayor significación conjunta de las variables se da en C.

b) Pruebas de raíces unitarias

Existe un problema común que exhiben todos los modelos anteriores y es la presencia conjunta de elevados valores para el coeficiente de determinación y de muy bajos valores del estadístico D-W. Estos son síntomas típicos de que una de las hipótesis críticas del estimador lineal MCO, que es la estacionariedad de las variables, no se cumple. En este caso, las estimaciones por MCO de los coeficientes no sólo son ineficientes, sino que las estimaciones de sus errores estándar serán inconsistentes. Adicionalmente, sabemos que una condición necesaria para establecer el equilibrio dinámico de corrección de errores es garantizar la estacionariedad de cada variable según el mismo orden de integración. Otra condición plantea la necesidad de que la estimación en nivel, con las respectivas series, genere una serie residual ruido blanco.

Necesitamos, por lo tanto, en primera instancia, verificar el orden de integración de las variables. A tal fin se realizan pruebas convencionales de raíz unitaria como las pruebas Dickey-Fuller (o en su defecto Dickey-Fuller Aumentada), y Phillips-Perron[20]. Luego, la verificación de si los residuos son ruido blanco vendrá dada por la prueba de Engle y Granger (1987).

Cuadro 3

Pruebas de raíces unitarias para las series en nivel[a]

Variable	Prueba DF o ADF				Prueba Phillips-Perron			
	Estad. t	Valor crítico			Estad. t	Valor crítico		
		al 1%	al 5%	al 10%		al 1%	al 5%	al 10%
$\text{Ln}(CB_h)_t$	0,98	-3,476	-2,882	-2,578	-0,19	-3,476	-2,882	-2,578
$\text{Ln}(Y)_t$	0,22	-3,477	-2,882	-2,578	0,32	-3,476	-2,882	-2,578
i_{at}	-2,47	-3,477	-2,882	-2,578	-2,67	-3,476	-2,882	-2,578
r_{at}	-7,30	-3,477	-2,882	-2,578	-7,66	-3,476	-2,882	-2,578
i_{pt}	-3,70	-3,477	-2,882	-2,578	-3,39	-3,476	-2,882	-2,578
r_{pt}	-7,86	-3,476	-2,882	-2,578	-8,00	-3,476	-2,882	-2,578
$\text{Ln}(\sigma_1)_t$	-2,20	-3,476	-2,882	-2,578	-2,35	-3,476	-2,882	-2,578
$\text{Ln}(\sigma_2)_t$	-1,35	-3,477	-2,882	-2,578	-0,80	-3,476	-2,882	-2,578
π_t	-8,05	-3,476	-2,882	-2,578	-8,29	-3,476	-2,882	-2,578

[a] Ho: Serie no estacionaria en nivel ⇒ Presencia de Raíz Unitaria en nivel

20 Previamente, fue realizado un estudio informal para cada serie, basado en los respectivos gráficos y en el comportamiento de las funciones de autocorrelación simple y parcial. Las pruebas formales consideran las distintas características de las series en estudio siguiendo así las modalidades correspondientes en cada caso. Partiendo de un criterio uniforme, se busca rechazar la hipótesis nula de no estacionariedad a un nivel de significación de 5%.

Los resultados de ambas pruebas en el cuadro 3 permiten inferir que el orden de integración del crédito real es mayor a cero; entonces, en busca de una relación de cointegración, se descartan aquellas variables explicativas cuyo orden de integración es cero. Esas variables son: la tasa de interés activa real, la tasa de interés pasiva nominal y real, y la tasa de inflación. El resto de las variables presentan raíz unitaria en nivel, según arrojan los resultados de al menos una de las pruebas. Diferenciando las variables restantes y retomando las pruebas, se obtienen los resultados reportados en el cuadro 4.

Cuadro 4

Pruebas de raíces unitarias para series en primera diferencia[a]

Variable	Prueba DF o ADF				Prueba Phillips-Perron			
	Estad. t	Valor crítico			Estad. t	Valor crítico		
		al 1%	al 5%	al 10%		al 1%	al 5%	al 10%
$\Delta \text{Ln}(CB_h)_t$	-5,16	-3,477	-2,882	-2,578	-5,36	-3,477	-2,882	-2,578
$\Delta \text{Ln}(Y)_t$	-15,13	-3,477	-2,882	-2,578	-16,16	-3,477	-2,882	-2,578
$\Delta(i_a)_t$	-8,99	-3,477	-2,882	-2,579	-9,26	-3,477	-2,882	-2,578
$\Delta \text{Ln}(\sigma_1)_t$	-11,49	-3,477	-2,882	-2,578	-11,49	-3,477	-2,882	-2,578
$\Delta \text{Ln}(\sigma_2)_t$	-8,63	-3,477	-2,882	-2,578	-8,50	-3,477	-2,882	-2,578

[a] Ho: Serie no estacionaria en primera diferencia ⇒ Presencia de Raíz Unitaria en primera diferencia

El cuadro 4 deja ver con claridad el rechazo de la hipótesis nula en cada caso; por consiguiente, las variables ahí seleccionadas son todas integradas de orden uno o I(1). Ahora, para tener presente alguna relación de cointegración inicial, falta comprobar si la serie residual generada al estimar el modelo con esas variables en nivel, es ruido blanco. El modelo A, previamente estimado por MCO, toma justamente en cuenta las variables integradas de orden uno en nivel que hemos reportado. Así, la Prueba Engle-Granger se aplica sobre los residuos generados en ese modelo.

Cuadro 5

Pruebas de Raíces Unitarias para los residuos[a]

Variable	Prueba DF o ADF				Prueba Phillips-Perron			
	Estad. t	Valor crítico			Estad. t	Valor crítico		
		al 1%	al 5%	al 10%		al 1%	al 5%	al 10%
ε_t	-3,08	-2,581	-1,943	-1,615	-3,08	-2,581	-1,943	-1,615

[a] Ho: Serie residual no estacionaria ⇒ Presencia de Raíz Unitaria

Los resultados reportados en el cuadro 5 rechazan la hipótesis nula, y se comprueba así que los residuos siguen un proceso puramente aleatorio o ruido blanco.

c) La relación de largo plazo

Sims (1980) advierte que la existencia de simultaneidad entre conjuntos de variables no permite distinguir *a priori* entre variables endógenas y exógenas. De esta manera, se hace pertinente estimar un modelo de vectores autoregresivos (VAR) como paso previo para hallar un modelo de vectores con error de corrección (VEC)[21].

La búsqueda de un vector de cointegración requiere conseguir la longitud óptima de rezagos a incluir en un modelo de vectores autoregresivos no restringido (VAR(p)). Usando el Criterio de Información de Akaike (AIC) y Schwarz (SC), resultó óptimo incluir las variables rezagadas un período[22].

Estimando un VAR(1) y evidenciando la estabilidad del sistema , se procede a aplicar la metodología delineada en el contraste de Johansen para llevar adelante, si es posible, la estimación de equilibrio de largo plazo de la demanda de crédito. Estos contrastes, aplicando las pruebas de Traza y del Máximo Autovalor, complementan a la prueba Engle-Granger como instrumentos verificadores de relaciones de cointegración.

Un sumario de los resultados conseguidos en el contraste de Johansen, se muestra en el siguiente cuadro:

21 En este caso, estimar un VEC posibilita estudiar al menos el grado de exogeneidad débil de la tasa de interés activa y extraer alguna conclusión sobre la elasticidad de la oferta de crédito a los hogares. También, cuenta con la ventaja de incluir componentes autoregresivos que corrijan un eventual problema de autocorrelación. Llevar adelante un proceso econométrico con mecanismo de corrección de error (MCE), permite capturar la dinámica de corto plazo que caracteriza el proceso de ajuste del sistema al equilibrio y distinguir entre relaciones de corto y largo plazo de las series de tiempo.

22 Al respecto, los criterios coincidieron; no identificándose correlación serial entre las perturbaciones de las estimaciones resultantes.

Cuadro 6

Resumen de las pruebas de cointegración de Johansen

Rango: 1999:01 2010:12

Observaciones: 142

Series: Ln(CB_h) Ln(Y) i_a Ln(σ_1) Ln(σ_2)

Series exógenas: D04

Intervalo de rezagos: 1 a 1

Supuesto sobre Tendencia Determinística	Ninguno	Ninguno	Lineal	Lineal	Cuadrática
Modalidad	No intercepto No tendencia	Intercepto No tendencia	Intercepto No tendencia	Intercepto Tendencia Tendencia	Intercepto Tendencia Tendencia
Relaciones de Cointegración al 5%	2 (Traza) 1 (Máx-A.)	1 (Traza) 1 (Máx-A.)	1 (Traza) 1 (Máx-A.)	2 (Traza) 2 (Máx-A.)	2 (Traza) 1 (Máx-A.)

En consideración a estos resultados, se puede pensar que es posible obtener al menos una relación de equilibrio a largo plazo. Ahora bien, para facilitar la inferencia estadística *a posteriori* y considerando la coincidencia de los contrastes al hallar hasta dos relaciones de cointegración, se plantea utilizar ahora el supuesto de que el modelo acepta una tendencia determinística lineal (lo que significa incluir una variable de tiempo en la ecuación de largo plazo).

Cuadro 7

Ecuación de cointegración normalizada

Rango: 1999:03 2010:12 ajustado

Observaciones: 142 ajustado

Error estándar en ( ) & Estadístico t en [ ]

Ln(CB_h)$_t$	β_0	Ln(Y)$_t$	i_{at}	Ln(σ_1)$_t$	Ln(σ_2)$_t$	Tendencia
-1.00000	5,5853	2,2426	-0,0455	0,2190	-0,2288	-0,0443
		(0,5203)	(0,0132)	(0,0869)	(0,0804)	(0,0120)
		[4,31]***	[-3,45]***	[2,52]**	[-2,85]***	[-3,68]***

** Significativa al 5%, *** Significativa al 1%

Como vemos en el cuadro 7, el criterio de decisión de la relación de cointegración se rige por los signos teóricamente esperados. En este caso, la estimación normalizada de largo plazo de la demanda crediticia de los hogares viene dada por el ingreso, las tasa de interés y los factores de riesgo.

La relación de largo plazo permite identificar una relación positiva y elástica entre el ingreso percibido por las familias y la demanda de crédito. Por ejemplo, un choque positivo que haga aumentar el ingreso en 1%, induce un incremento en la demanda de crédito de 2,24%.

Por otro lado, la demanda es inelástica respecto de su variable precio (tasa de interés activa). Dentro del rango temporal, la tasa promedio se ubica en 23,05%, por lo que el coeficiente de elasticidad de largo plazo resulta cercano a -0,0105. Esta inelasticidad del crédito de los hogares a la tasa de interés permite inferir que el sector bancario puede incrementar su poder de mercado a largo plazo sin que disminuya sustancialmente la demanda de crédito familiar.

Así mismo, la significación y signo de la variable σ_1 indica que ante una mayor volatilidad en la tasa de inflación, los hogares se cubren incrementando su consumo actual, notándose la necesidad de apalancar o financiar su consumo presionando la demanda crediticia. Ahora bien, la dinámica es distinta si la mayor variabilidad se origina en el mercado financiero. En este caso, se desincentiva tanto el ahorro como el endeudamiento interno, reduciéndose el uso de fondos prestables destinados al consumo actual pero aumentando el consumo financiado con ingreso.

d) Dinámica de corto plazo y ajuste hacia el largo plazo

Para verificar la convergencia hacia el largo plazo, se incluye en el VAR la serie residual rezagada un período (o el Mecanismo de Corrección de Errores rezagado) generada por la ecuación de cointegración recién estimada; luego, se evalúa su signo y significación estadística. Al construir el sistema VEC, el término de error de corrección para la ecuación del crédito real resulta negativo y estadísticamente significativo, garantizándose así un proceso de convergencia al equilibrio. En las ecuaciones restantes, el mecanismo de error no asegura el ajuste, pues a pesar de contar con un coeficiente negativo no resultó significativo.

Siguiendo a Hendry (1995), una primera señal de que una variable (X_t) es débilmente exógena con relación a otra variable (Y_t), se da cuando el término de corrección de error del sistema no es significativo en la ecuación de X_t, pero sí en la ecuación de Y_t. La ecuación donde la variable demanda de crédito es dependiente, es la única del sistema

donde el término de corrección de errores es significativo; así, la exogeneidad débil recae en las demás variables, incluyendo la tasa de interés de los préstamos.

Para extender estos resultados y evaluar la exogeneidad fuerte, se procede a realizar contrastes de causalidad de Granger en bloque. El siguiente cuadro muestra el resumen de los resultados obtenidos:

Cuadro 8
Prueba de causalidad en bloque

Estadístico de Wald, Chi cuadrado (Prob.)		
Variable	$\Delta\text{Ln}(CB_h)_t$ como variable dependiente[a]	$\Delta\text{Ln}(CB_h)_t$ como variable causal[b]
$\Delta\text{Ln}(Y)_t$	0,11 (0,7458)	0,09 (0,7685)
$\Delta(i_a)_t$	0,50 (0,4781)	0,90 (0,3432)
$\Delta\text{Ln}(\sigma_1)_t$	0,02 (0,8803)	0,44 (0,5062)
$\Delta\text{Ln}(\sigma_2)_t$	0,02 (0,8902)	0,56 (0,4537)
En conjunto	0,69 (0,9526)	-

a Ho: Variable no causa $\Delta\text{Ln}(CB_h)_t$ b Ho: $\Delta\text{Ln}(CB_h)_t$ no causa Variable

Los resultados no evidencian efectos causales, en el sentido Granger, de las variables sobre el crédito; de forma similar, cambios en la tasa de interés o en las demás variables no son causados por variaciones en la demanda de crédito. Así, aunque no se comprueba la exogeneidad fuerte de las variables, se sostiene la exogeneidad débil en la tasa de interés. Esto permite proseguir con un modelo uniecuacional autoregresivo con rezagos distribuidos, para de esa manera identificar la dinámica de corto plazo.

Para alcanzar un modelo que recoja la dinámica de corto plazo, se sigue un proceso parsimonioso basado en pruebas de significación individual y conjunta (pruebas *t* y *F*) y en la verificación sucesiva de la constancia en los parámetros (a través del Test de Chow, la Prueba CusumQ, y siguiendo el comportamiento de los residuales recursivos). La sospecha de presencia de inestabilidad estructural fue corregida incluyendo la variable dummy (D02), la cual absorbe el efecto que sobre la economía venezolana tuvieron los acontecimientos acaecidos a mediados del año 2002 (variable que resultó estadísticamente significativa). La ecuación estimada incluye en los determinantes la variable crédito real (en logaritmos) con uno y tres rezagos, componentes auto-

regresivos que se supone expresan la relación cliente-banco[23]. Esta relación eventualmente recoge las ventajas que en términos de costos de monitoreo y riesgo tiene el conocimiento cabal de los clientes, y hace proclive a los bancos a actuar con más disposición y elásticamente a las necesidades crediticias del cliente. Los resultados de la estimación de corto plazo se indican en el cuadro 9.

Cuadro 9

Estimación del modelo dinámico

Variable Dependiente: $\Delta \text{Ln}(CB_h)_t$

Método: MCO

Rango: 1999:06 2010:12 ajustado

Observaciones: 140 ajustado

Regresor	Coeficiente	Error Estándar	Estadístico t	Prob.
β0	0,0034	0,0021	1,65	0,1006
MCE_{t-1}	-0,0188	0,0048	-3,95***	0,0001
$\Delta \text{Ln}(CB_h)_{t-1}$	0,3384	0,0763	4,43***	0,0000
$\Delta \text{Ln}(CB_h)_{t-3}$	0,2141	0,0693	3,09***	0,0024
$\Delta \text{Ln}(Y)_{t-2}$	0,0687	0,0323	2,13**	0,0353
$\Delta(i_a)_t$	-0,0016	0,0009	-1,67*	0,0973
D02	-0,0873	0,0221	-3,95***	0,0001
R-squared	0,6758	Media de variable dependiente		0,0100
R-squared ajustado	0,6611	S.D. de variable dependiente		0,0358
S.E. de regresión	0,0209	Akaike AIC		-4,8539
Sum. Res. Cuad.	0,0578	Schwarz SC		-4,7069
Log Likelihood	346,78	Hannan-Quinn HQ		-4,7942
Estadístico F	46,20	Estadístico Durbin-Watson		1,9330
Prob(Estadístico F)	0,0000			

* Significativa al 10%, ** Significativa al 5%, *** Significativa al 1%

El modelo indica una velocidad de ajuste hacia el largo plazo de aproximadamente 1,88% por mes. Tal y como se esperaba, una mayor relación hogares-banca genera efectos positivos en la demanda de crédito.

23 Este factor, común en algunos estudios sobre el mercado de crédito, ha sido introducido por Wood (1975) y formalizado por Van Hoose (2010) en un modelo intertemporal de dos períodos, donde los bancos están dispuestos a sacrificar beneficios a corto plazo para mantener a sus clientes *premium*. La idea central en un modelo de demanda de crédito como el estimado en este trabajo, es que la movilidad del cliente y los volúmenes de crédito demandados están atados a una relación que se ha hecho estrecha con el banco en un pasado.

El coeficiente de elasticidad crédito-ingreso resultó bastante bajo, en contraposición con su valor de largo plazo. Notemos que en este caso de aumentar en 1% el ingreso de las familias, se genera, luego de dos meses, un incremento promedio en la demanda de crédito cercano al 0,07%.

La tasa de interés activa incide instantáneamente (con su valor contemporáneo) en la demanda crediticia de los hogares; además, la marcada inelasticidad se mantiene al igual que en la relación de largo plazo (el coeficiente de elasticidad crédito-tasa activa se aproxima a -0,0004).

El riesgo macroeconómico no influencia las decisiones de demanda crediticia de las familias en el corto plazo. En este sentido, los hogares reaccionan fundamentalmente por decisiones de financiamiento movidas por su ingreso y por el costo del apalancamiento, asumiendo posiciones de cobertura de riesgo una vez que los efectos volátiles de los mercados son asimilados hacia el largo plazo.

Cuadro 10
Supuestos sobre las perturbaciones

No Autocorrelación[a]	
	Prueba Breusch-Godfrey LM
Estadístico D-W = 1,9330	$(n- p)R^2 \sim \chi^2$ con p = rezagos
ρ = 0,0335	Para p = 1, $(n- p)R^2$ = 0,5471 (Prob = 0,4595)
Homoscedasticidad[b]	
Prueba de White (sin términos cruzados)	Prueba ARCH LM
$nR^2 \sim \chi^2$	$(n- q)R^2 \sim \chi^2$ con q = rezagos
nR^2 = 8,4725 (Prob = 0,2055)	Para q = 1, $(n- q)R^2$ = 2,4132 (Prob = 0,1203)
Normalidad[c]	
Histograma	
Simetría = 0,1736	Prueba Jarque-Bera
Ligeramente asimétrica (+)	J-B ~ χ^2
Kurtosis = 4,8741	J-B = 21,19 (Prob=0,0000)
Curva Leptocúrtica	

[a] Ho: No hay Correlación Serial [b] Ho: No hay Heteroscedasticidad [c] Ho: Distribución Normal

En el cuadro 10 se presentan los resultados de las pruebas de diagnóstico sobre los errores. Todo indica que los errores son homoscedásticos y no correlacionados serialmente. Adicionalmente, se aplicó al modelo la prueba de Ramsey, según la cual el modelo resulta bien especificado (Prob=0,2975). Por último, cabe señalar que el modelo cumple con un

buen número de supuestos exceptuando el de normalidad. La causa de este fallo no parece ser la existencia de valores atípicos (pues su corrección vendría por dummies y no fue remediable), sino más bien porque existe una mayor masa probabilística en el centro que la distribución normal (fallo de Kurtosis) pudiéndose arreglar, aunque sin seguridad, aumentando los datos o recortando el período muestral. Con el fallo de ese supuesto, los estimadores MCO pierden la propiedad de eficiencia, pero siguen siendo lineales, insesgados, y mantienen la consistencia y la normalidad asintótica

Conclusión

La creciente importancia que han venido adquiriendo las facilidades de crédito a los hogares, especialmente en la prolongada fase ascendente del ciclo que ha tenido la economía venezolana desde el año 2004, parece advertir la conveniencia de estimar el comportamiento del segmento de crédito que otorga la banca a las familias dentro del crédito total. Este trabajo se encamina en esa vía y corrobora, para datos mensuales que van desde enero de 1999 a diciembre de 2010, que en ese segmento el comportamiento del mercado puede ser comprendido desde los determinantes fundamentales que actúan por el lado de la demanda.

Las pruebas de cointegración indican que existe una relación de largo plazo entro el crédito destinado a los hogares, el ingreso, la tasa de interés, y el riesgo macroeconómico y financiero. El estudio muestra que al elevarse el ingreso, los hogares no renuncian al apalancamiento para financiarse, sino que por el contrario, y por la vía de los estímulos al consumo, el ingreso actúa como el aliciente más importante para el endeudamiento. La tasa de interés se relaciona inversamente con el crédito, pero con un impacto relativamente bajo. De hecho, aún en un contexto de largo plazo, el mercado de crédito se presenta como muy inelástico frente a cambios en la tasa de interés. Este hallazgo tiene implicaciones interesantes de economía industrial, pues confirma que en un ambiente donde la estructura del mercado es imperfecta, y en ausencia de regulaciones de precio, los bancos tendrían la posibilidad de ejercer poder de mercado. La relación con la variabilidad en la tasa de inflación resultó positiva, indicando que la incertidumbre inflacio-

naria conduce a un adelanto del consumo y a un mayor apalancamiento crediticio. De igual manera, y en concordancia con la teoría, mayor riesgo financiero y menor interés en las inversiones financieras, disminuye el apalancamiento de los hogares en el crédito.

Para hallar la estimación dinámica de corto plazo, se siguió un proceso parsimonioso basado en pruebas de significancia individual-conjunta, en la consistencia teórica expresada en los signos estimados, y en la verificación sucesiva de la constancia en los parámetros. Dicho procedimiento resultó en un modelo final donde la demanda de crédito de los hogares se explica por la relación cliente-bancos, el efecto ingreso rezagado y el valor contemporáneo de la tasa de interés activa. Aquí, la relación con la banca y el ingreso percibido son las variables que el hogar considera más relevante para tomar su decisión de endeudarse a corto plazo.

Por último, vale apuntar que la significación y el signo del término de corrección de errores en el vector que refleja los determinantes de la demanda de crédito indican, con respecto a la tasa de interés, que no hay indicios de endogeneidad. La exogeneidad débil se ha corroborado usando las pruebas de causalidad en bloque de Granger, pues resultó no causada por cambios en la demanda crediticia. Todo esto respalda la visión que corresponde con un mercado de crédito donde los bancos, una vez evaluado los niveles de riesgo y ajustado los límites a sus clientes, ofertan elásticamente los volúmenes demandados. Esto hace esencialmente al mercado como dirigido por la demanda, y sienta las bases para comprender la endogeneidad del dinero-crédito.

Referencias bibliográficas

Arestis, P. y Biefang-Frisancho, I. (1995). The Endogenous Money Stock: Empirical Observations from the United Kingdom. *Journal of Post Keynesian Economics*, *17*(4), 545-559.

Banco Interamericano de Desarrollo (2005). *Desencadenar el crédito*. Buenos Aires, Editorial El Ateneo.

Blundell-Wignall, A. y Gizycki, M. (1992). Credit Supply and Demand and the Australian Economy. *Research Discussion Paper No. 9208*, Reserve Bank of Australia.

Calza, A., Gartner, C. y Sousa, J. (2003). Modelling the Demand for Loans to the Private Sector in the Euro Area. *Applied Economics*, *35*(1), 107-117.

Catão, L. (1997). Bank Credit in Argentina in the Aftermath of the Mexican crisis: Supply or Demand Constrained? *IMF Working Paper*, *32*.

Engle, R. y Granger, C. (1987). Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, *55*(2), 251-276.

Fontana, G. (2003). Post Keynesian Approaches to Endogenous Money: A Time Framework Explanation. *Review of Political Economy*, *15*(3), 291-314.

Ghosh, S. y Ghosh, A. (1999). East Asia in the Aftermath: Was there a Crunch? *IMF Working Paper*, *38*.

Hendry, D.F. (1995). *Dynamic Econometrics: Advanced Texts in Econometrics*. Oxford, NY, Oxford University Press,.

Hewitson, G. (1997). The Post Keynesian Demand for Credit Model. *Australian Economic Papers*, *36*(68), 127-143.

Hicks, S. (1980). Commercial Banks and Business Loan Behavior. *Journal of Banking and Finance*, *4*(2), 125-141.

Howells, P. y Hussein, K. (1999). The Demand for Bank Loans and the State Of Trade. *Journal of Post Keynesian Economics*, *21*(3), 441-454.

Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, *12*(2-3), 231-254.

Maldonado, L. J. (2010). Determinantes de la demanda de crédito de las firmas: Relaciones dinámicas de corto y largo plazo siguiendo la endogeneidad del dinero. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, *16*(1), 137-164.

Moore, B. (1989). A Simple Model of Bank Intermediation. *Journal of Post Keynesian Economics*, *12*(1), 10-27.

Moore, B. y Threadgold, A. (1985). Corporate Bank Borrowing in the UK, 1965-1981. *Economica*, *52*(205), 65-78.

Panagopoulos, Y. y Spiliotis, A. (1998). The Determinants of Commercials Banks Lending Behavior: Some Evidence for Greece. *Journal of Post Keynesian Economics*, *20*(4), 649-672.

Pollin, R. (1991). Two theories of money supply endogeneity: Some Empirical Evidence. *Journal of Post Keynesian Economics*, *13*(3), 366-396.

Rochón, L. P. y Rossi, S. (2003). *Central Banking in the Monetary Circuit*. University of Ottawa, Workshop on Central Banking in the Modern World: Alternatives Perspectives.

Sims, C. (1980). Macroeconomics and Reality, *Econometrica*, *48*(1), 1-48.

Tobin, J. (1963). Commercial Banks as Creators Of "Money". Yale University*, Cowles Foundation Paper 205*, 408-419.

Van Hoose, D. (2010). *The Industrial Organization of Banking*. Springer, London.

Vera, L. (2003). Determinantes de la demanda de crédito: Una estimación con un modelo mensual de series de tiempo para Venezuela. *Investigación Económica*, *62*(245), 107-149.

_____ (2009). El control de los agregados monetarios: Lecciones y experiencias del caso venezolano reciente. *Economia e Sociedade, 1*(35), 141-181

Wood, J. (1975). *Commercial Bank Loan and Investment Behavior*. London, Wiley.

Nueva Economía, año XIX, nº 34, noviembre 2011

Reflexiones sobre el problema de los subsidios en el sector energético en Venezuela: algunas connotaciones del sector eléctrico en la perspectiva de la regulación económica*

Claudina Villaroel

La importancia de los subsidios a la energía, y en especial a los combustibles fósiles, adquiere cada vez mayor relevancia en el escenario internacional[1], donde se le vincula con el tema del cambio climático y las limitaciones presupuestaria de los Estados para cumplir con una agenda social que incluye, entre otras prioridades, gastos en salud, educación y seguridad. Se ha planteado racionalizar y eliminar en el mediano plazo los subsidios ineficientes a la energía que estimulan un consumo costoso desde el punto de vista fiscal y ambiental. Esto permitiría liberar recursos y orientar el gasto público a inversiones productivas para reemplazar la riqueza real perdida en la extracción de recursos no renovables. La discusión sobre subsidios ha demostrado ser políticamente difícil y se requiere no sólo credibilidad en las promesas de los gobiernos, sino también de enfoques innovadores para superar el problema.

En este artículo, se abordan las referencias teóricas al problema de los subsidios implícitos que se presentan en el sector energético en Venezuela, producto de la regulación de precios y tarifas en el consumo. En la primera parte, se expone una breve reseña del tamaño absoluto y

1 Cumbre de Kyoto. La discusión de los subsidios a los combustibles fósiles se incorporó en la agenda del G20 a partir de la cumbre de presidentes de septiembre de 2009.

* Este texto recoge avances de investigación para la propuesta de tesis doctoral en el Centro de Estudios del Desarrollo de la Universidad Central de Venezuela.

relativo de los subsidios. En la segunda parte, se describe la problemática actual del sector, destacando el rezago de la infraestructura y suministro, particularmente en el sector eléctrico. En la tercera parte se abordan los aspectos conceptuales acerca del origen y consecuencias de los subsidios en el sector energético. Considerando que las posibilidades de promover mejoras en la eficiencia del sistema energético, y en especial del sistema eléctrico venezolano, es a través de los mecanismos de regulación, específicamente del sistema de precios (tarifas y subsidios). En la cuarta parte se tratan los aspectos conceptuales y regulatorios del sector eléctrico. En la quinta parte se dan propuestas para el tratamiento de políticas de subsidio en el contexto de la sostenibilidad, eficiencia y equidad económica. Finalmente, en la sexta y séptima partes se presentan las conclusiones y las referencias bibliográficas.

1. Situación actual de los subsidios al sector energético en Venezuela

Para el año 2008, los subsidios al consumo mundial de combustibles fósiles ascendió a 557 mil millones de dólares. Según un estudio conjunto de la Agencia Internacional de la Energía, el Secretariado de la Organización de Países Exportadores de Petróleo y la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, y el Banco Mundial (IEA, OPEC, OECD y World Bank, 2010) los combustibles fósiles han sido subvencionados a una tasa promedio del 29% en el mundo, significando esto que los consumidores pagan más o menos el 71% de los precios competitivos del mercado de referencia. De acuerdo a la Agencia Internacional de Energía (AIE) de las cuarenta economías con los mayores niveles de subsidio, Venezuela se encuentra en la séptima posición[2].

Venezuela es uno de los países que presenta un elevado nivel de subsidio a los energéticos en su economía. Mientras los promedios mundiales indican un nivel de subsidio a los combustibles de 29%, en el país se presenta un nivel de 72%. En la tabla 1 se presentan datos estimados por la AIE para el año 2009 para algunos países. En Venezuela, el subsidio como % del PIB se ubica en 4,3%, siendo el subsidio por habitante alrededor de los 500 $. Los niveles de subsidio de nuestro país están muy por encima de los registrados en otros países de la re-

2 Cox (2010).

gión como Ecuador y Argentina, los cuales revelan subsidios de 36% y 23% respectivamente. Como porcentaje del PIB en estos países se registran pesos de 3.1% y 1.9%, casi la mitad del peso que tienen en Venezuela. En términos de subsidio per cápita se presentan niveles de 129$ y 145$ por habitante. Solo países como Irán y Arabia Saudita, exportadores de petróleo pertenecientes a la OPEP, muestran niveles de subsidios mayores que los registrados en Venezuela. Estos países exhiben niveles de subsidio a los combustibles de 89% y 79% respectivamente. En estos países, los subsidios como porcentaje del PIB tienen un peso de 20% y 10% respectivamente; mientras que en términos per cápita los subsidios son de 895 $ y 1372$. Cabe destacar que estas cifras disponibles se refieren al promedio del total de los subsidios en el sector energético, y no se refieren a cifras de un energético ó combustible en particular como en el caso de las gasolinas. Por tanto, no se puede concluir a priori que en los países referidos el precio de las gasolinas es inferior al precio en Venezuela.

En relación a la distribución de los subsidios por tipo de combustible en Venezuela, en la tabla 2 se muestran datos de 2007 hasta 2009 en miles de millones de dólares. Se destaca en esta tabla que el grueso de los subsidios se corresponde al combustible de origen petrolero (estás son gasolinas, diesel, fuel oil). Los subsidios para los derivados del petróleo llegaron a los 16 MMM$ en el año 2008, pero para el año 2009 estos alcanzaron los 11 MMM$. La reducción en los subsidios obedeció a la caída que experimentaron los precios internacionales del crudo. Otro aspecto a destacar en esta tabla es la importancia de los subsidios en el sector eléctrico, los cuales representaron para el año 2009 un 18% del total de los subsidios.

Tabla 1

Combustible fósil - Tasas de subsidio al consumo como porcentaje del costo total de la oferta, 2009

País	Irán	Saudí Arabia	Venezuela	Turkmenistán	Ecuador	Argentina
Tasa promedio	89,2%	78,9%	72,0%	66,9%	36,1%	22,7%
Subsidio $/habitante	894,7	1371,6	505,7	667,0	129,4	145,3
Subsidio/PIB	20,1%	9,5%	4,3%	12,7%	3,1%	1,9%

Fuente: Elaboración propia según cifras en AIE.

Tabla 2

Venezuela - Subsidio por combustible (miles de millones dólares y %)

Combustible	2007	%	2008	%	2009	%
Petróleo	13,1	72,9	15,8	65,8	10,8	74,5
Gas	2,2	12,4	3,8	15,7	1,1	7,5
Carbón	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Electricidad	2,7	14,7	4,5	18,6	2,6	18,1
Total	18,0	100,0	24,0	100,0	14,5	100,0

Fuente: Elaboración propia según cifras en AIE

2. Situación actual del sector eléctrico en Venezuela

Hay subsidios tanto en el sector petrolero como en el sector de la electricidad. Cabe destacar que los subsidios en el sector petrolero están relacionados al costo de oportunidad en términos de ingresos fiscales dejados de percibir, mientras que los subsidios al sector eléctrico están relacionados a los problemas de financiamiento de la infraestructura requerida para la prestación del servicio. Cabe destacar la importancia del sector eléctrico en el mantenimiento de la actividad económica del resto del país. A continuación, reseñamos la situación reciente del sector eléctrico.

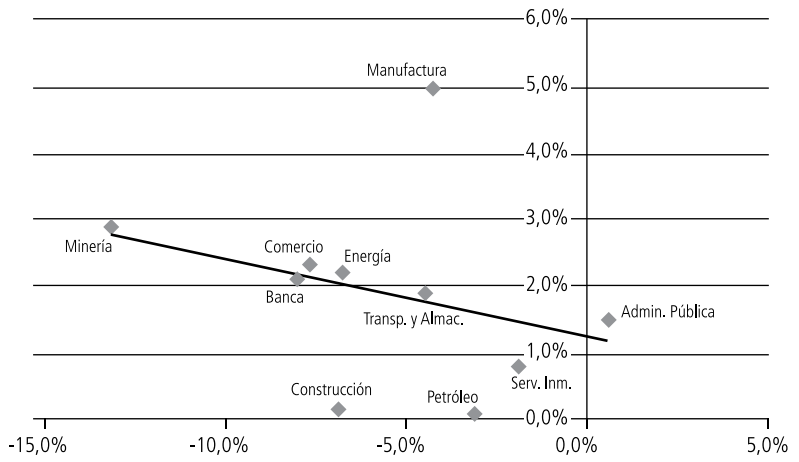
El sector eléctrico es una industria clave para el desarrollo industrial del país y hoy en día se muestran signos evidentes de que Venezuela tiene un atraso considerable en materia de infraestructura debido a la falta de inversiones en el sector durante los últimos 20 años. En el año 2009, la economía venezolana en su conjunto registra una contracción de 2,4% en el Producto Interno Bruto (PIB), debido entre otros factores, a la situación de emergencia eléctrica nacional que derivó en un ambiente de recortes programados y no programados. Se presenta a continuación fuerte evidencia empírica de que la contracción económica del año 2009 se debió, en buena parte, a los recortes eléctricos. Se observa en el gráfico 1 que los sectores más intensivos en consumo eléctrico (intensidad eléctrica: consumo eléctrico como % del PIB sectorial, según matrices insumo-producto elaboradas por el BCV en el año 2005) fueron los sectores que más se contrajeron en el año 2009, año de la crisis del sector eléctrico.

La situación presentada ese año hace prever que, a menos que se modernice y se amplíe la infraestructura de generación de electricidad, particularmente la de origen térmico, el país se encontrará frente a un

limitante real a su potencial de crecimiento económico a corto y a largo plazo. Las consecuencias de mantenerse la actual situación de restricción de infraestructura en el sector serán el deterioro de la prestación del servicio, pero también del empleo y de los ingresos en los hogares.

El problema de la falta de inversión en el sector eléctrico no es un problema nuevo, como se desprende de la evolución de los indicadores del sector eléctrico en Venezuela (tabla 3). Estos indicadores expresan los crecimientos interanuales de variables claves como la generación, consumo y capacidad de generación desde 1980 hasta el año 2008. Con fines analíticos, se consideran tres períodos para estudiar la evolución del sector. La etapa de 1980-1988, es una etapa de expansión de la capacidad de generación, sobre todo en la de origen hídrico, sin dejar de ser importante la expansión de la capacidad de generación térmica. Luego, nos encontramos con las etapas 1989-1998 y 1999-2008 de estancamiento de la capacidad de generación térmica. A continuación, se presenta la caracterización de cada uno de estos períodos, con algunas referencias comparativas internacionales para mostrar el carácter estructural del rezago de las inversiones en el sector.

Gráfico 1
Intensidad eléctrica versus Caída del PIB en 2009



Fuente: Cálculos propios según cifras del BCV.

En relación al período 1980-1988 se presenta un crecimiento interanual de la capacidad total de generación de 9,1% interanual acorde con un crecimiento acelerado en el consumo eléctrico de 7,1% interanual. En este crecimiento fue determinante la expansión de la capacidad de 18% i/a en el rubro de hidroelectricidad debido a la maduración de programas de inversión del Estado iniciados diez años antes, en la década de los setenta.

En la década de los ochenta, se mantiene una participación de la generación térmica del 51% en promedio. Indicadores adicionales presentados en la tabla 4, referidos a la utilización promedio de la capacidad instalada promedio año indican un promedio de utilización de la capacidad total instalada de alrededor de 43%, muy por debajo de los niveles alcanzados, en promedio, en las regiones de Centro y Sur América (excluyendo a Venezuela), Norte América y total mundo; respectivamente 52%, 56% y 57%. Esta situación indica claramente una relativa holgura del sistema eléctrico venezolano en la cobertura de su demanda.

En el período 1989-1998, período en el cual se adopta en el país una política de apertura económica y privatizaciones del sector energético (Key, 2010), en medio de fuertes restricciones en las finanzas públicas (Maza Zavala, 2005) se registra un crecimiento moderado de la capacidad de generación total de 1,6% interanual mientras que la capacidad de generación térmica se contrae -0,1% interanual (la hidroeléctrica se expande al 2,8% ia, en manos del Estado). Cabe destacar, en este período, un crecimiento del consumo eléctrico de 2,7% interanual. Bajo estas condiciones de disminución en la capacidad de producción térmica y expansión del consumo, se registra un aumento de la participación de la generación hidroeléctrica en el total de energía eléctrica de 49% a 70%. Es importante destacar que los indicadores de Venezuela, comparados con otras regiones ó grupos de estas, muestran todavía indicios de relativa holgura; así, por ejempl,o mientras que Venezuela exhibe un promedio de utilización año de 50%, el resto de Centro y Sur América exhibe 57% y el mundo exhibe en promedio un 59%.

Tabla 3

Indicadores del sector eléctrico en Venezuela:
crecimientos promedios interanuales

	1980-1988	1989-1998	1999-2008
Generación total	7,4%	3,4%	4,1%
Generación Hydro	11,2%	5,4%	4,2%
Generación térmica	3,2%	-0,5%	3,8%
Consumo energía primaria	2,5%	4,0%	1,1%
Per cápita	-0,3%	1,8%	-0,4%
Consumo electricidad	7,3%	2,7%	3,3%
Per cápita	4,5%	0,5%	1,8%
Capacidad total	9,1%	1,6%	0,7%
Capacidad hidro	17,9%	2,8%	1,0%
Capacidad térmica	3,4%	-0,1%	0,1%
Pérdidas distribución	7,8%	6,7%	6,3%
% Gen. hidro/total	49,2%	70,4%	72,4%
% Gen. term/total	50,8%	29,6%	27,6%

Fuente: Cálculos propios basados en la EIA/DOE

Tabla 4

Indicadores de capacidad del sector eléctrico en Venezuela: megavatios

	1980-1988	1989-1998	1999-2008
Generación total	6.292	9.750	13.806
Hidro	3.099	6.866	9.993
Térmica	3.194	2.884	3.813
Capacidad de generación total	14.639	19.673	21.714
Hidro	6.198	11.167	13.684
Térmica	8.441	8.506	8.029
% utilización capacidad total	43,0%	49,6%	63,6%
% utilización hidro	50,0%	61,5%	73,0%
% utilización capacidad térmica	37,8%	33,9%	47,5%

Fuente: Cálculos propios basados en la EIA/DOE

Las cifras que se comentan a continuación se refieren a capacidades promedio y no a capacidades promedio al final del período en cuestión.

En el período 1998-2008, se acentúa el estancamiento de la expansión de capacidad de generación. En promedio, la capacidad de generación se expande apenas al 0,7% interanual (1% la hidroeléctrica y 0,1% la térmica), mientras el consumo eléctrico lo hace al 3,3%. En este contex-

to, el peso de la generación hidroeléctrica se eleva a 72%, alcanzando en algunos años, como el 2005 y 2006, el 76%. Cabe destacar que en este período se muestran fuertes indicios de que el crecimiento de la demanda, sumado al estancamiento de la capacidad de generación térmica, hacen desaparecer la holgura relativa en la cobertura de la demanda. En este sentido, mientras Venezuela muestra un índice de capacidad de utilización hídrica de 73%, el promedio en Centro y Sur América es de 67%, en Norte América es de 59% y en el total mundo es del 53%.

El estancamiento en la capacidad de generación en nuestro país, por más de veinte años, especialmente en la generación térmica, acompañado de un crecimiento de 3,3% en el consumo (ligeramente inferior a los registrados en el resto de Centro y Sur América, y en el resto del mundo: 3,7% y 3,4% respectivamente) hace especialmente vulnerable el balance oferta-demanda de servicio eléctrico en nuestro país a las condiciones y períodos de sequías extremas, como se evidenció en el año 2010, cuando fue necesario declarar la emergencia eléctrica, lo que implicó fuertes esquemas de racionamiento a nivel nacional, en perjuicio el pleno desenvolvimiento de la actividad productiva. Particularmente afectadas resultaron las empresas transformadoras de Ciudad Guayana por ser intensivas en consumo energético.

Es importante destacar los cambios significativos que se producen en el año 2007, en la estructura del sector eléctrico nacional, y enfatizar aún más en los indicadores más recientes disponibles de la situación del sector. Ese año, se modifica la estructura del sector al ser estatizadas las empresas privadas y haberse creado la Corporación Eléctrica Nacional S.A. (Corpoelec), agrupando las 14 empresas existentes en una sola operadora estatal encargada de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de potencia y energía eléctrica. La reorganización del sector eléctrico nacional buscaba mejorar el servicio a nivel nacional, maximizar la eficiencia en la generación de energía y operación del sistema, optimizar la gestión integral redistribuyendo cargas y funciones entre las operadoras del sector para propiciar la planificación conjunta de los recursos y promover las economías de escala[3]. A los efectos de la reorganización territorial para las actividades de distribución de potencia y energía eléctrica, se crearon seis regiones operativas: noreste, andina, central, norte central, oriental y sur.

3 Ver Decreto 5.330 del 02 mayo 2007 y Resolución 190 del Menpet del 08 de octubre de 2007.

De acuerdo a información de Corpolec (junio de 2008) se registra una capacidad total instalada de 22.540 MW, de los cuales el 65% (14.597 MW) son hidroeléctricos y 35% (7.943 MW) son térmicos. Debido a la obsolescencia tecnológica del Parque Térmico Nacional, la disponibilidad del sistema es de 17.700 MW, de los cuales el 72% (12.800 MW) son hidroeléctricos y 28% (4.900MW) son térmicos. La demanda promedio máxima fue de 15.551 MW, siendo el número de usuarios del servicio de 5.256.000 para una población servida de 97% y una facturación anual neta de 7.167 MMBs. La participación en el consumo se distribuyó como sigue: Guayana (33%), comercial (15%), sector oficial (14%), industria mediana y pequeña (13%), residencial general (11%), residencial alto consumo (9%) y residencial social (5%). La tasa de crecimiento de la demanda de energía del Sistema Eléctrico Nacional para el periodo 1997-2007 fue de 4,02%. Para el periodo 2008-2013, se estima una tasa de crecimiento de la demanda de 5.7%.

Estas cifras indican un número de debilidades preliminares del sistema eléctrico nacional. Primero, la obsolescencia del parque térmico nacional, mayor a veinte años, reduce la capacidad disponible a 78.53% de la capacidad instalada, aumentando al 72% la dependencia de la generación de la hidroelectricidad. Al estar la generación hidráulica ubicada al sur del país, se requiere de largos sistemas de transmisión para llevar la electricidad hacia el resto del país; cualquier falla en estas instalaciones afecta considerablemente la disponibilidad del servicio. Segundo, la poca diferencia entre la disponibilidad del sistema y los requerimientos de la demanda, sumado al retardo de la ejecución de las inversiones para plantas y líneas de transmisión nuevas, pone de manifiesto que el sistema dispone de un escaso margen de reserva para enfrentar las contingencias y mantenimientos mayores. Existe el criterio técnico de recomendar una holgura del 30%. Tercero, las plantas térmicas están diseñadas para consumir gas natural, diesel o fuel oil o combinaciones de estos combustibles, en el país se presenta una amplía diferencia entre los precios vigentes a nivel nacional e internacional de cualesquiera de esos combustibles. En la práctica, es un subsidio vía insumos al sector generador térmico que menoscaba el uso eficiente de los recursos energéticos al impedir la selección de tecnologías eficientes. Cuarto, del total de energía generada, un volumen equivalente al 24% se registra como pérdidas efectivas, relacionadas con el proceso de trasmisión e incluyen las tomas ilegales de electricidad de dicho sistema. Quinto, las tarifas eléctricas no han sido modificadas desde el 2002, mientras que

en esos nueve años la tasa de inflación se ha ubicado en dos dígitos. Esa divergencia entre tarifas y costos ayuda a la desinversión en el sector. Sexto, la proyección de demanda eléctrica de 5.7% mostradas por Corpoelec para el periodo 2008-2013, necesita de un crecimiento mayor al 5.7% en el sector de generación (debe incluir el 30% de holgura).

Estas cifras indican que el sector eléctrico está en crisis como reflejan las señales que ha dado el sistema en todo el territorio nacional con "cortes no programados de energía eléctrica" o "apagones". Por otra parte, el gobierno ha podido enfrentar circunstancialmente esta situación con dos acciones inmediatas y de corto plazo de ahorro de energía: reemplazo de bombillos incandescentes por bombillos de luz fría (bombillos ahorradores) y por medio de un racionamiento programado en todas las zonas del país. Sin embargo, esto no ha sido suficiente, pues los "apagones" continúan en algunas zonas del país.

En la actualidad, y de cara a la Ley de Reestructuración del Sector Eléctrico Nacional (2007), el sector eléctrico nacional se encuentra en su totalidad en manos del Estado. Esta condición impone una competencia por fondos públicos con otros sectores de la vida nacional que también requieren ampliar su base de infraestructura: salud, educación, vialidad, entre otros. En este contexto, la mayor dependencia de los recursos de origen petrolero en la Venezuela actual para su funcionamiento, sumada a la naturaleza volátil de los mismos, hace recomendable la búsqueda de una reforma que elimine las trabas del proceso de financiamiento de la inversión productiva del sector.

En este contexto, un aspecto clave para una auténtica reforma del sector es la eliminación de los subsidios a la electricidad que permita disponer de fondos para financiar la inversión pública requerida. Por otra parte, dado los rezagos que se han producido en la infraestructura del sector eléctrico en los últimos veinte años, la eliminación de los subsidios a los combustibles fósiles ayudaría en el financiamiento de esta inversión.

3. Aspectos conceptuales de los subsidios en la actividad económica

Según Ríos, Garrón y Cisneros (2007), los subsidios juegan un rol importante dentro de la política del sector energetico, debido a que pueden estimular (o desestimular) la productividad, la selección en el uso

de un combustible en particular o de un determinado tipo de energía, así como dinamizar el acceso a la energía de poblaciones o ciudadanos con escasos recursos. Estos autores señalan que en América Latina y el Caribe (ALC), el objetivo de los subsidios, mayormente, tiene propósitos sociales, productivos y ambientales, con la intención de mejorar el acceso a la energía, promover el desarrollo de actividades agroindustriales y de energías renovables y eficientes. Igualmente señalan que, el promedio de subsidios para los combustibles derivados de los hidrocarburos alcanza, en la región, el 2,3% del PIB; destacan los casos de Ecuador y Venezuela, cuyos subsidios alcanzan el 9% y 7% respectivamente. Cabe señalar que el estudio de estos autores de la Olade presenta un nivel de subsidios para los combustibles fósiles más elevado que los calculados por la AIE, solo cuando son expresados en forma relativa como porcentaje del PIB. Al comparar las cifras de estos autores en términos absolutos, en miles de millones de dólares, los cálculos no son muy diferentes a los realizados por la AIE al tomar en consideración la diferencia de precios entre ambos períodos. Para estos autores, los subsidios a los combustibles fósiles alcanzaba los 11.0 MMM$ para el año 2005 mientras que para la AIE, el nivel de subsidios era de 11.9 MMM$ (ver tabla 2) para el año 2009. Estos datos revelan un crecimiento de 7,9% entre unos datos que son del 2005 (autores de Olade) y otros datos que son del 2009 (AIE). Este crecimiento del subsidio estimado entre el 2005 y el 2009 es muy cercano al crecimiento registrado de los precios internacionales del petróleo, 8,3%. Se concluye que las diferencias de las estimaciones entre los autores de la Olade y los de la AIE se diferencian solo cuando son expresadas en forma relativa como porcentaje del PIB y no diferencias fundamentales de tipo metodológico a la hora de calcular la magnitud absoluta de los subsidios. Cuando los subsidios son expresados en términos de PIB, las comparaciones en el tiempo están influenciadas por otros factores presentes en la economía del país en cuestión, como pueden serlo el fenómeno inflacionario y las características del régimen cambiario. De esta forma, si la economía en cuestión es como la venezolana, donde se presenta una apreciación del tipo de cambio oficial, el PIB nominal en dólares convertido al tipo de cambio oficial (metodología utilizada por los autores de Olade y la AIE) revelará importantes diferencias en el tiempo.

Este estudio revela, además, importantes datos acerca de la distribución porcentual o importancia relativa de los diferentes productos de derivados de hidrocarburos. En promedio, en la región, el 57% de los

subsidios a los derivados de los hidrocarburos se destina al diesel, 26% a la gasolina, 9% al fuel-oil y 8% al gas licuado de petróleo (GLP).

Rodríguez (2003), identifica dos formas para definir un subsidio: una desde el punto de vista financiero, como la diferencia entre el precio y los costos de producción del bien o servicios. El otro, desde un punto de vista económico como la diferencia entre el valor de la fuente energética en su uso más productivo, o su costo de oportunidad, y su precio real de venta en el mercado. Una forma convencional de valoración del costo de oportunidad o precio sombra puede ser el precio en el mercado internacional; si el bien o servicio en cuestión no es comerciable, entonces se usaría el costo marginal a largo plazo de suministro. Mientras que los subsidios financieros miden el costo financiero directo para la nación de subsidiar energía, es el subsidio económico el más apropiado por ser un indicador de los costos verdaderos de los subsidios por basarse en el costo de oportunidad.

La definición más restringida y comúnmente usada es la de un pago directo en efectivo por un gobierno a un productor de energía o un consumidor, sin que paralelamente el gobierno reciba ninguna contraprestación equivalente. En la literatura se encuentran definiciones más amplias que incluyen otros tipos de intervenciones gubernamentales que afectan directa o indirectamente los precios o costos (ver la tabla 5 en el punto 3.1).

Una definición de subsidios a la energía ampliamente adoptada es la utilizada por la AIE (2006). La AIE ha definido los subsidios a la energía como cualquier acción gubernamental que se refiera fundamentalmente al sector de la energía que: 1) reduce el costo de producción de energía; 2) aumenta el precio recibido por los productores de energía o 3) baja el precio pagado por los consumidores de energía. Siguiendo el mismo principio de la definición anterior para la Organización Mundial del Comercio (OMC), un subsidio se fundamenta en: a) una contribución financiera del gobierno bajo la forma de transferencia directa de fondos, condonación de ingresos públicos, la provisión por parte del gobierno de bienes y servicios –excluidos los de infraestructura–, y b) toda forma de protección de ingresos o sostén de precios que aumente las exportaciones o reduzca las importaciones[4]. No obstante, la OMC está más

4 Citado en Galperín, Lottici y Pérz LL. (2010).

preocupada por los subsidios que reciben los productores. Para el caso de los combustibles, es obvio que los productores de bienes y servicios se benefician ampliamente de los subsidios a los combustibles.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2005) define la subvención como "resultado de una acción de gobierno que confiere una ventaja a los consumidores o productores, con el fin de complementar sus ingresos o reducir sus costos". Los subsidios energéticos se presentan en dos formas principales: las destinadas a reducir el costo de los combustibles fósiles que se consumen, y las relativas al apoyo interno de los combustibles fósiles de producción (Burniaux *et al*., 2009). Algunos subsidios a los productores pueden tener el efecto de bajar los precios de los combustibles fósiles, por lo que sirven indirectamente como subsidios a los consumidores al mismo tiempo (*Global Subsidies Initiative*, 2010).

Más allá del concepto de subsidio adoptado y los modos de intervención del gobierno para implementarlo, toda modalidad de arbitraje en el mercado puede llegar a tener efectos sobre la eficiencia, la equidad y la sostenibilidad económica de la actividad productiva. La equidad contempla la presencia de externalidades en el consumo de energía y el carácter imprescindible del servicio, haciendo que su accesibilidad para la mayor parte de la población sea un objetivo para cualquier Estado moderno. La sostenibilidad considera reconocer y permitir la cobertura de los costos económicos para suministrar el servicio, incluyendo en ellos la remuneración al capital y que además provea la señal para que nuevos aportes de capital sean atraídos al sector con el fin de asegurar su provisión futura. En lo que respecta a la eficiencia, se deben reconocer las correspondientes a las del lado del productor y a las del consumidor. La eficiencia del productor tiene que ver con la necesidad de producir a costo mínimo para cada nivel de servicio o alternativamente maximizar la producción con un nivel dado de insumos. La intervención puede influir negativamente sobre las decisiones de reducción de costos, la introducción de mejoras y nuevas inversiones. Por el lado del consumidor, la eficiencia está referida a la asignación de recursos en un contexto de escasez y de usos alternativos; con la intervención por parte gubernamental se puede estimular el uso excesivo e ineficiente de los recursos energéticos.

Para medir las distorsiones ocasionadas por los subsidios en el precio del mercado energético y cuantificar los costos fiscales se usan, entre

otros, el método de la "brecha de precios" o *price gap*, el método de estimación de apoyo al productor o *producer support estimate* (PSE), el método de estimación de apoyo al consumidor o *consumer support estimate* (CSE) y el enfoque de programas específicos. El método de la "brecha de precios" es el más utilizado y difiere según se calcule para combustibles transables o no transables. Para el caso de los combustibles transables se compara el precio al usuario final con el precio de exportación o importación, según el país. En el caso de los combustibles no transables se compara el precio al usuario final con el costo de suministro, el cual suele incorporar el costo de oportunidad de los recursos invertidos o un beneficio normal en la actividad. En ambos casos se realizan ajustes para tomar en consideración el costo de transporte, distribución y comercialización. En teoría, los otros tres métodos pretenden cubrir las fallas e inexactitudes del primero. Las estimaciones monetarias del apoyo al productor (PSE) y al consumidor (CSE) es usado por la OECD, y requiere información de los gobiernos en lo que concierne a precios regulados, apoyos presupuestarios, exenciones tributarias, medidas comerciales, por lo que es poco utilizado. El enfoque de programas específicos presenta también serias limitaciones en la práctica, pues requiere información presupuestaria de los beneficios impositivos y exenciones tributarias no siempre disponible.

En general, el costo fiscal de los subsidios no es transparente y no está explícito en las cuentas públicas. Por esto, se dificulta planificar las alternativas presupuestarias para su financiamiento. Sin embargo, el subsidio depende de la capacidad financiera del presupuesto y su sostenibilidad en el tiempo, algo difícil de predecir a partir sólo de criterios económicos, pues la falta de transparencia oscurece las alternativas presupuestarias. Entre otras muchas situaciones, el crecimiento económico, las reducciones cíclicas de los ingresos fiscales o el crecimiento natural de la población dificultarán la sostenibilidad del financiamiento a los subsidios en general. Considérese el caso de los subsidios a los combustibles en países exportadores de petróleo como Venezuela y Ecuador, donde el presupuesto público no muestra un registro directo de los subsidios a los combustibles y sólo están implícitos en la diferencia entre los gastos y los ingresos de la empresa estatal petrolera respectiva, ya sea Pdvsa o Petroecuador. El subsidio queda reflejado en la diferencia entre el ingreso y el costo. El ingreso no percibido por el petróleo crudo utilizado en la refinación local que alternativamente se habría exportado a los precios internacionales, por un lado, y las pérdidas que

resultan de vender productos refinados a un precio mucho menor que el costo de importarlos o producirlos internamente.

Podemos caracterizar en algunos hechos estilizados, la fuente de ingresos fiscales, y en consecuencia, la capacidad de financiamiento a los subsidios en la región de ALC. Primero, más del 50% de los países de la región que representan el 97% del PIB y contienen el 93% de la población, depende de las exportaciones de bienes primarios. Considerando sólo productores de hidrocarburos y minerales, y comparando un grupo de países de ALC con países de ingresos altos[5], las exportaciones de bienes primarios representan en promedio el 24% de los ingresos fiscales totales de la región, comparado con el 9% para los países desarrollados ricos en recursos. Para un conjunto de países exportadores de bienes primarios de la región[6], se observan incrementos de la participación de los recursos naturales en los ingresos fiscales totales en la última década[7]. Segundo, en los últimos treinta años se registró una reducción en todo el mundo de la participación de los bienes primarios de exportación en el total de las exportaciones. Sin embargo, la importancia de los productos primarios en la canasta de exportación de ALC todavía representa más de la mitad al ubicarse en 51,6%. No obstante, la contribución de las exportaciones de bienes primarios en el total de exportaciones continúa siendo más del 75% en Venezuela, Chile y Perú. Con respecto a otras regiones, la proporción de ALC es comparativamente menor que en el Medio Oriente-África septentrional 87.4% y África subsahariana 96.8%, siendo mayor a la presentada por Asia oriental 29,9%, Europa oriental, Asia central 14,7%, y Asia meridional 51%. (Banco Mundial, 2010).

5 Para las variables fiscales, en los grupos se utilizan sólo productores de hidrocarburos y minerales, pues los ingresos de la producción de otros bienes primarios usualmente no se informan por separado de las fuentes de los demás ingresos. Entonces, los países para cada grupo fueron Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Trinidad y Tobago, y Venezuela para ALC, y Canadá y Noruega para la categoría de ingreso alto. (Sinnott, Emily, Nash y de la Torre, 2010).

6 Incluye Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú, Trinidad y Tobago, Venezuela. (*Idem*).

7 Ello se corresponde con los mayores precios tanto del petróleo como de los bienes primarios no derivados del petróleo. En Chile, Perú y Bolivia, también han contribuido la mayor producción y las mayores tasas impositivas sobre los minerales. (*Idem*).

La caracterización anterior deriva en las siguientes implicaciones para el sostenimiento en el tiempo de los gastos fiscales y del financiamiento de los subsidios. Primero, la creciente dependencia de los bienes primarios como fuente de ingresos fiscales aunada a la volatilidad de los precios de estos bienes, aumenta la vulnerabilidad del gasto fiscal. Segundo, sumado a lo anterior, la relativamente escasa diversificación de la canasta de exportaciones, junto a la volatilidad de los precios de los bienes primarios, hace a la región vulnerable a crisis de términos de intercambio, incrementando aún más la inestabilidad de los ingresos y gastos fiscales. Tercero, las crisis de precios de los bienes primarios afectan la sostenibilidad del financiamiento de los subsidios a la energía, y siendo estos indiscriminados y no transparentes, se pueden presentar importantes efectos distributivos[8]. Cuarto, el impacto ambiental por el consumo de los combustibles fósiles se produce tanto a nivel local como a nivel global[9]. Consecuentemente, este elemento de externalidad negativa hace que el costo social del subsidio sea mayor que el subsidio financiero.

3.1 Clasificación de subsidios a la energía

El conjunto de medidas de apoyo para subvencionar a la energía es variado. Se pueden agrupar, según afecten directa o indirectamente los precios y/o los costos, ya sea como transferencias directas o indirectas. Se manejan transferencias directas, tales como las transferencias financieras y los beneficios tributarios; y transferencias indirectas, tales como las medidas comerciales arancelarias y no arancelarias, las inver-

8 En la literatura económica, lo que se expone es resultado de los efectos de la "enfermedad holandesa" y la desatención a formas de tributación alternativas de menor volatilidad. El manejo de la vulnerabilidad de las cuentas del Estado, asociado a la dependencia de los bienes primarios y a la volatilidad a corto plazo de sus precios, puede acotarse mediante una legislación fiscal para tratar la volatilidad de los ingresos fiscales dependientes de los recursos naturales, una política de fondos de ahorro y el establecimiento de reglas fiscales. (Davis, Ossowski y Fedelino, 2003).

9 El uso de combustibles fósiles es el responsable del 56% del total de las emisiones de gases de efecto invernadero originadas en actividades humanas durante 2004, medidas en su equivalente de CO2, seguido por la agricultura, la deforestación y otros cambios en el uso del suelo con el 17% (Pachauri y Reisinger, 2007, p. 5). Desde la Revolución Industrial, las emisiones anuales de CO2 provenientes de los combustibles fósiles aumentaron desde prácticamente 0 Giga toneladas de CO2 a 29 Giga toneladas de CO2 en 2007 (IEA, 2009a).

siones públicas y las regulaciones al mercado. Podemos distinguir los subsidios de acuerdo a los canales a través de los cuales son administrados, incluyendo: transferencias financieras directas, exenciones presupuestarias e incentivos tributarios, regulaciones, impuestos e instrumentos comerciales, uso de la infraestructura pública a un precio por debajo de su costo total. La tabla 5 presenta una clasificación de subsidios a la energía, los tipos de intervenciones de gobierno, la forma en la cual operan estas intervenciones y ejemplos.

Tabla 5
Clasificación de subsidios a la energía

Intervención del gobierno	Descripción	Ejemplos
Instrumentos comerciales	Cuotas. Restricciones técnicas. Tarifas.	Los aranceles sobre las importaciones de productos derivados del petróleo, haciendo más lucrativa la producción nacional
Regulación del sector energético	Controles de precio. Garantías de la demanda y el mandato de tasas implementación. Restricciones de acceso al mercado. Licencia urbanística preferencial. Acceso preferencial a los recursos	Precios regulados de la gasolina por debajo los niveles del mercado internacional. Reglamentos que dan prioridad al uso de insumos nacionales para la generación de energía.
Exenciones presupuestarias. Incentivos fiscales.	Descuentos o exención de derechos de regalías, gravámenes e impuestos a la producción. Créditos fiscales y acelerada deducciones por depreciación. Rebajas, devoluciones o exenciones en los derechos de la energía y los impuestos sobre CO2 o rebajas de impuestos sobre el consumo general de energía.	Deducciones fiscales favorables para las inversiones en el campo de petróleo y gas y los depósitos de carbón. Las exenciones especiales sobre los combustibles utilizados en el transporte internacional aéreo, ferroviario o para el transporte de agua.

Continúa en la página siguiente…

Continuación tabla 5

Intervención del gobierno	Descripción	Ejemplos
Incentivos de crédito	Baja tasa de interés o tasas preferenciales en préstamos a los productores.	Garantías de préstamos para financiar infraestructura en el sector de la energía.
Transferencias financieras directas	Subvenciones a los productores o a los consumidores	Pagos condicionados a programas sociales destinados a la calefacción y consumo eléctrico.
Transferencia de riesgo	Limitación de la responsabilidad financiera	Seguro o indemnización proporcionada a los productores de combustibles fósiles por debajo de los niveles del mercado
Servicios relacionados con la energía proporcionados por el gobierno por debajo del costo total.	Inversión directa en infraestructura energética. Inversiones públicas en investigación y desarrollo.	Suministro de datos sísmicos para exploración de crudo y gas. Financiamiento gubernamental de las actividades relacionadas con salud y seguridad ambiental en las minas de carbón.

Fuente: *Global Subsidies Initiative* (2010, p. 7).

Como se deduce de la tabla 5, la política energética queda transversalmente desplegada a través de la política de comercio exterior, política fiscal y presupuestaria, política monetaria y financiera, política de controles directos o regulación, entre otras muchas otras. Ello le da a la política energética un carácter complejo y difícil desde el punto de vista técnico, operacional y político. De allí la necesidad del estudio, análisis y propuestas de enfoques innovadores para superar el problema de la sostenibilidad, eficiencia y equidad de los servicios básicos de energía.

4. Aspectos conceptuales y regulatorios del sector eléctrico

En el ámbito económico a nivel mundial, durante los años ochenta se observó, en una mayoría de países, la sustitución del paradigma de la dirección política de la economía por el de la libre competencia de los mercados como instrumento más eficiente para la generación de rique-

za. En América Latina, esta sustitución se plasmó en programas de ajuste económico y programas de reformas económicas e institucionales, orientados a la liberación de los mercados, al fortalecimiento de la política de competencia y a la reducción de la intervención del Estado en la economía. Patricio Navia y Andrés Velasco (Kuczynski & Williamson, 2003), citando a Naím (1994), diferencian dos etapas de las reformas de liberalización económica en América Latina que abarcan desde el cambio en las reglas económicas hasta el cambio en la estructura institucional. En la primera etapa, la estrategia de reforma incluyó cambios en las reglas macroeconómicas, en la disminución del tamaño del Estado y de su grado de intervención en la economía, la privatización de empresas estatales y el desmantelamiento del proteccionismo y del estatismo. En la segunda etapa, la estrategia de reforma se orienta a la creación de instituciones adecuadas para promover y apoyar la reforma de liberalización económica iniciada en la primera etapa, incluyendo las reformas de los sectores de salud, educación y otros servicios públicos.

Así "la economía de mercado y de libre competencia" se ha ido introduciendo y desarrollando en los distintos sectores económicos. En defensa del mercado competitivo y la libre competencia como ideal económico se distinguen dos clases de argumentos: los políticos y los económicos, que revisamos siguiendo la presentación que Alvarez (1997) hace al citar a Sherer (1990). Entre las razones políticas en defensa del consenso social por el mercado competitivo, destacan las ventajas siguientes: a) la estructura atomizada de vendedores y compradores propia del mercado competitivo descentraliza el poder, limitando el poder que el gobierno o una institución monopolista pudiera ejercer mediante la regulación del mercado o el poder sobre el mismo; b) en la estructura competitiva los procesos resuelven los problemas económicos de un modo impersonal y no a través del control burocrático; y c) la libertad de acceso al mercado y las potenciales oportunidades que conlleva. Las ventajas económicas radican en las implicaciones de las propiedades del estado de equilibrio para una industria competitiva: a) el coste de producir la última unidad (coste marginal) es igual al precio de mercado, condición necesaria para la maximización de beneficios; b) a largo plazo, cada empresa produce al nivel al cual el coste marginal se iguala al coste medio total mínimo y ello es igual al precio de mercado. En esa situación los beneficios económicos son nulos (igualan coste medio, coste marginal y precio de mercado) recibiendo los inversores retornos suficientes para mantener un nivel

de producción eficiente. Así, los recursos se emplean con la mayor eficiencia posible; c) dada la presión sobre los costes, existen estímulos para la innovación tecnológica que ayudan a disminuir los costos. En contraste, las empresas dotadas de poder de mercado o poder monopolista pueden establecer precios que exceden al costo marginal, esto resulta en un uso ineficiente de los recursos al no satisfacer las necesidades de los consumidores al mínimo costo posible.

Los sistemas de electricidad alrededor del mundo son en el orden físico y operacional muy similares; consisten en compañías públicas o privadas, verticalmente integradas, que planifican todas las funciones de acuerdo con el regulador, y coordinan su operación. Los clientes reciben una factura única que integra el coste de todas las actividades. Tradicionalmente, se diferencian las funciones físicas de generación (producción), operación del sistema, transmisión y distribución. Las funciones mercantiles diferencian entre ventas al mayor de los generadores con los distribuidores, comercializadores o grandes clientes; y las ventas al detal entre el distribuidor o el comercializador y el consumidor final. Las actividades de transmisión y distribución son funciones de transporte: los cables de transmisión están conectados en redes y prestan servicio a grandes áreas en alta tensión; los cables de distribución son locales a menor tensión. La empresa verticalmente integrada produce, pero también distribuye a nivel del consumidor final. Las compañías verticalmente integradas tienen monopolios en sus propias áreas, y debido a esto, los precios son regulados, en algunos países, por entes reguladores a nivel estatal, en otros por entes reguladores a nivel del gobierno central. La competencia en la industria eléctrica generalmente significa competencia solo en la producción (generación) de electricidad y en las funciones comerciales de venta al por mayor y al detal. Estas son las funciones que se recomienda desregular: su precio se establecería en mercados competitivos y no por los reguladores. Las funciones de transporte (transmisión y distribución) no pueden ser competitivas porque son monopolios naturales. No tiene sentido económico (o ambiental) construir un conjunto de sistemas de transmisión que compiten, todos deben usar el mismo cable. En este caso, se recomienda regular. El sistema de operaciones también es un monopolio, debido a que este controla todas las plantas en un área de control, o el sistema no funcionaria. El problema se presenta en los procesos de restructuración cuando las partes competitivas del sistema necesitan ser separadas de las partes reguladas, pudiéndose perder la coordinación que trabaja-

ba bien en las compañías integradas como monopolios naturales o bajo algún nivel de regulación. Se precisa del diseño de instituciones que puedan remplazar la previa coordinación interna sin pérdidas importantes de eficiencia. En algunas partes de los Estados Unidos esto se ha logrado con éxito, y también en el extranjero; sin embargo, aún es el principal desafío (Hunt, 2002).

Independientemente de las condiciones legales de propiedad, sean de naturaleza pública o privada, las propuestas para reestructurar las industrias eléctricas usualmente consideran tres elementos: la presencia de condiciones de monopolio, sea natural o no, la necesidad o no de incorporar condiciones de competencia y esquemas de regulación.

Asociado al concepto de monopolio natural se encuentra el de economías de escala. Estas economías están presentes en la organización típica de la industria eléctrica de compañías verticalmente integradas. La necesidad en los sistemas de electricidad de introducir la competencia favorece la desintegración vertical. Conforme a la economía industrial (Alvarez, 1997) las oportunidades de introducir la competencia dependerán de aspectos relacionados con la estructura del mercado tales como: las barreras a la entrada, los mercados contestables y la integración vertical. Es considerada una barrera a la entrada y una fuente potencial de rentas de monopolio a largo plazo cualquier ventaja que tengan las empresas establecidas sobre los entrantes potenciales. Para el caso de la industria eléctrica son relevantes las ventajas absolutas de coste, las economías de escala y el exceso de capacidad. En condiciones de contestabilidad, las empresas que operan en el mercado se encuentran impedidas de elevar el precio por encima de los costes medios, es decir, perciben un precio sólo suficiente para cubrir los costes medios. Los mercados contestables no exigen una estructura atomizada del mercado o un elevado número de vendedores, únicamente se requiere la libre entrada y salida de empresas para obtener una asignación eficiente de recursos. La integración vertical significa que una única empresa está presente en las sucesivas funciones desde la producción hasta la distribución. En la literatura económica se presentan diferentes causas y efectos de la integración vertical, sin haberse llegado a un consenso. Entre las causas que promueven la integración vertical se señalan la interdependencia tecnológica, la incertidumbre en el mercado, los costes de transacción, el ciclo vital de la empresa y motivos monopolísticos. En lo que respecta a los efectos se dan discusiones

a favor y en contra. Por una parte, se defienden las ventajas de eficiencia y la reducción de costes resultantes de las economías de la integración; en contraposición destaca la pérdida de competencia.

Aun cuando la experiencia es diversa en Estados Unidos, Europa y Australia, el mercado escandinavo (integrado por Noruega, Suecia, Finlandia y Dinamarca) y en el de Sudamérica (Chile fue el primer país en iniciar la liberalización del sector eléctrico), la liberalización del sector eléctrico es un largo proceso de lentos avances hacia la competencia, que precisa de una estrategia de regulación para la competencia a largo plazo que contemple la conciliación de intereses en conflicto respetando la coherencia del modelo seleccionado y los tiempos procedentes de implantación para obtener ganancias de eficiencia. Actualmente en Venezuela, como ya fue expresado más arriba, y de cara a la Ley de Reestructuración del Sector Eléctrico Nacional (2007), se presenta un sector eléctrico nacional en su totalidad en manos del Estado.

5. Propuestas para el tratamiento de políticas de subsidio en el contexto de la sostenibilidad, eficiencia y equidad económica

En esta última parte, abordamos de manera sucinta un conjunto de recomendaciones que promuevan la eficiencia del sector energético con énfasis en el sistema eléctrico venezolano a través de los mecanismos de regulación, específicamente vía el sistema de precios (tarifas y subsidios).

Primero se hace necesario reconocer que, junto al objetivo de la eficiencia en la asignación y producción, se debe incluir el objetivo de resolver los problemas de desigualdad social, es decir, la equidad. De allí la importancia de los subsidios en América Latina y el Caribe (ALC). El objetivo de los subsidios, fundamentalmente tiene propósitos sociales, productivos, de soberanía y ambientales, y se espera reflejen mejoras en el acceso a la energía, promuevan el desarrollo de actividades industriales, agroindustriales y fomenten el desarrollo y el nivel de vida de la región.

Segundo, como se señaló, los subsidios a los precios de la energía [¿en Venezuela o en ALC?] son elevados, regresivos y no transparentes. Ante las limitaciones financieras, la racionalización de los subsidios a la energía permitiría obtener recursos para inversiones productivas en capital físico y humano. En nuestro caso país, esas inversiones se utili-

zarían para financiar el rezago del sector eléctrico en materia de inversiones. Por otra parte, esas inversiones justificarían también la riqueza real perdida en la extracción de recursos no renovables.

Los subsidios pueden aplicarse a la oferta o a la demanda. Sin embargo, en la literatura especializada se reconoce que los subsidios a la demanda tienen un conjunto de ventajas sobre los subsidios a la oferta. En este sentido, se recomienda, para la propuesta de políticas en el sector, las medidas a continuación:

- Focalización de los subsidios al consumo a través de transferencias directas para que los reciban solamente quienes los requieren. Los subsidios no discriminatorios a los precios de la energía son muy regresivos, pues favorecen a quienes consumen más energía en términos absolutos, usualmente las personas y organizaciones de mayores recursos económicos.

- Diseño de un pliego tarifario con tarifas más elevadas a los usuarios de mayor poder adquisitivo y tarifas preferenciales a los de menor poder adquisitivo. Este esquema de tarifas se reconoce como de subsidios cruzados, y contribuye a proveer de gas y electricidad a usuarios en condiciones de pobreza, a la vez que disminuye las pérdidas por falta de facturación.

Asimismo, cabe destacar la necesidad de otras medidas que complementan las anteriores, pues las reformas de subsidios a la energía han demostrado ser políticamente difíciles. Se recomienda hacer explícitos todos los subsidios implícitos que operan en el sector energético. Para ello se debería:

- Establecer mecanismos de transparencia que permitan disponer de información explícita del costo agregado y la incidencia de estos subsidios en el presupuesto. Esto permitiría presupuestar las oportunidades alternativas de uso de los recursos.

Otro aspecto a considerar en esta propuesta es la imposibilidad de cubrir las inversiones requeridas en infraestructura dado el rezago de los últimos veinte años en el sector eléctrico, aun con la implementación de un nuevo pliego tarifario que cubra los costos a largo plazo del sector. Esta dificultad se suma a las propias del sector que se caracteri-

zan por identificar y diferenciar los costos marginales y costos medios a largo plazo. En este sentido, se propone el establecimiento de un fondo para las inversiones en el sector eléctrico, a partir de los ingresos adicionales generados por la eliminación parcial o total de los subsidios a los combustibles fósiles.

Se requiere entonces convencer a la sociedad y a los tomadores de decisiones sobre los beneficios que tendría para la economía venezolana la remoción de los subsidios en el sector energético, cuantificando sus consecuencias en términos de bienestar de la población. Una parte importante del estudio es proponer una política de precios distinta para dejar de subsidiar a aquellos que no lo necesitan y con estos recursos adicionales propiciar el cambio tecnológico en el sector mediante una infraestructura más moderna que propicie el ahorro en costos de generación de electricidad. Cabe señalar, que una propuesta de revisión de tarifas debe contemplar, al mismo tiempo, la utilización de los recursos para la inversión en forma eficiente, y que ella implique y se traduzca en ahorro en los costos de generación.

Conclusiones

La gama de instrumentos para subvencionar la energía son variados. Los subsidios pueden ser clasificados de acuerdo a los canales de administración, entre los que se incluyen los pagos presupuestarios, regulaciones, impuestos y los instrumentos comerciales, entre otros. Estas medidas de apoyo se conceden por diferentes motivos, entre otros, para estimular y proteger la producción industrial, beneficiar grupos sociales específicos, por motivos de seguridad nacional, proteger el medio ambiente.

Venezuela es uno de los países que presenta un elevado nivel de subsidio a los energéticos en su economía. Mientras los promedios mundiales indican un subsidio a los combustibles de 29%, en el país se presenta de 72%. De acuerdo a la Agencia Internacional de Energía (AIE) de las cuarenta economías con los mayores niveles de subsidio, Venezuela se encuentra en la séptima posición, estimando el destinado a su sector energético, para el año 2009, en 14,5 miles de millones de dólares, y siendo la participación de los subsidios en el sector eléctrico

del 18%. Cabe destacar que los subsidios en el sector petrolero están relacionados con el costo de oportunidad en términos de ingresos fiscales dejados de percibir, mientras que los subsidios al sector eléctrico están relacionados con los problemas de financiamiento de la infraestructura requerida para la prestación del servicio. Cabe destacar la importancia del sector eléctrico en el mantenimiento de la actividad económica del resto del país.

El sector eléctrico es una industria clave para el desarrollo industrial del país y hoy en día hay muestran signos evidentes de que Venezuela tiene un atraso considerable en materia de infraestructura debido a la falta de inversiones en el sector durante los últimos veinte años. En el 2009, la economía venezolana en su conjunto registra una contracción de 2,4% en el Producto Interno Bruto (PIB) debido, entre otros factores, a la situación de emergencia eléctrica nacional que derivó en un ambiente de recortes programados y no programados. Existe fuerte evidencia empírica de que la contracción económica del año 2009 se debió en buena parte a los recortes eléctricos. Los sectores más intensivos en consumo eléctrico (intensidad eléctrica: consumo eléctrico como % del PIB sectorial, según matrices insumo producto elaboradas por el BCV en el año 2005) fueron los sectores que más se contrajeron en el año 2009, año de la crisis del sector eléctrico.

Al mismo tiempo, Venezuela se cuenta entre los países sujetos a la volatilidad de precios, propia de los países exportadores de materias primas, siendo sus disposiciones presupuestarias vulnerables y precarias. Se hace imprescindible cuantificar el monto de lo subsidios, simular el impacto de la cesación de los mismos, y la necesidad de focalizar los subsidios para dar cumplimiento a una obligación de justicia distributiva, propia de cualquier estado moderno. Vale aclarar que la focalización debe ir orientada a los de menor capacidad adquisitiva, el conjunto de ciudadanos ubicados en los bajos estratos de ingresos. En el caso que nos ocupa en este papel de trabajo, las propuestas se plantean de manera general.

Estas propuestas se resumen en el establecimiento de un pliego tarifario que cubra los costos de largo plazo del sector eléctrico, focalización de subsidios al consumo, mecanismos de transparencia que hagan explícitos los subsidios en el presupuesto nacional, y establecimiento de un fondo para las inversiones en el sector eléctrico a partir de los

recursos obtenidos de la eliminación parcial o total de los subsidios a los combustibles fósiles. Esto, debido a la posibilidad de no poder cubrir las inversiones requeridas en infraestructura dado el rezago de los últimos veinte años en el sector eléctrico, aún con la implementación de un nuevo pliego tarifario que cubra los costos a largo plazo del sector. Con los recursos adicionales obtenidos a partir de la eliminación parcial o total de los subsidios a los combustibles fósiles se pretende propiciar el cambio tecnológico en el sector eléctrico a partir de una infraestructura moderna que propicie el ahorro en los costos de generación de electricidad.

Por último, quisiera explicar los objetivos específicos de la agenda de investigación en la cual se inserta el presente artículo: 1) Elaboración de un modelo estructural de la economía venezolana donde queden reflejadas en detalle las transacciones del sector eléctrico como agente productor con otros sectores productivos (demandantes y proveedores), consumidores y gobierno. Este modelo consiste en un modelo computable de equilibrio general que permita simular los efectos de políticas alternativas de remoción de subsidios. 2) Evaluar los efectos económicos y sociales de mantener la política actual de subsidios al sector y de las restricciones actuales a la infraestructura del sector. 3) Evaluar los efectos de una política de eliminación parcial o total de los subsidios al consumo eléctrico como principal elemento de una política de reforma en el sector. 4) Analizar la evolución de las políticas energéticas y del sector eléctrico durante los últimos veinte años, identificando la evolución de la organización, tratando de concatenar los resultados y logros con los incentivos y recursos disponibles.

Bibliografía

Arrow, K. J. & Hahn, F. H. (1977). *Análisis general competitivo*. Fondo de Cultura Económica.

Alvarez P., Eloy A. (1997). *Economía industrial del sector eléctrico: estructura y regulación*. Madrid, Editorial Civitas, S.A.

Baldwin, R. & Cave, M. (1999). *Understanding Regulation: Theory, Strategy and Practice*. New York, Oxford University Press.

Corpoelec (2008). *Caracterización del sector eléctrico nacional*. Caracas.

Cuadrado R., J. R. (2006). *Política económica. Objetivos e instrumentos*. Madrid, McGraw-Hill/Interamericana de España.

Davis, J. M., Ossowski, R. y Fedelino, A. (2003). *Fiscal Policy Formulation and Implementation in Oil-Producing Economies*. Washington, DC: Fondo Monetario Internacional.

Cox, A. (2010). www.oecd.org/g20/fossilfuelsubsidies

Galperín, C., Lottici, M. V. y Pérz LL., C. (2010). Los subsidios a los combustibles fósiles en la agenda del G-20. *Revista del CEI: Comercio Exterior e Integración*, 18, 108- 133.

Green, R. (March, 1999). The Electricity Contract Market in England and Wales. *The Journal of Industrial Economics, XLVII* (1), 107-124.

Global Subsidies Initiative (2010). *The Effects of Fossil-Fuel Subsidy Reform: A Review for Modeling and Empirical Studies*. Geneva.

Hunt, S. (2002). *Making Competition Work in Electricity*. New York, John Wiley & Sons.

International Energy Agency and Organisation for Economic Co-operation and Development (IEA/OECD) (1999). *Electricity Market Reform: An IEA Handbook*. France: Publications OECD.

International Energy Agency (IEA) (January 17, 2006). *Carrots and Sticks: Taxing and Subsidizing Energy.* Economic Analysis Division, Note on Energy Subsidies and Taxes. Retrieved April 30, 2010 from: http://www.iea.org/textbase/papers/2006/oil_subsidies.pdf

IEA, OPEC, OECD & World Bank (2010). *Analysis of the Scope of Energy Subsidies and Suggestions for the G-20 Initiative.* IEA, OPC, OECD, World Bank Joint Report prepared for submission to the G-20 Meeting of Finance Ministers and Central Bank Governors, Busan (Korea), 5 June 2010.

Key, R. (2010). Política petrolera, su interacción con la política económica y la incidencia del sector petrolero en la actividad económica interna en Venezuela: Un análisis comparativo del período 1989-1998 vs 1999-2008, mimeo.

Koplow, D. (2009). *Measuring Energy Subsidies Using the Price-Gap Approach: What Does it Leave Out?* Winnipeg, International Institute for Sustainable Development.

Luczynski, P. & Williamson, J. (2003). *After the Washington Consensus: Restarting Growth and Reform in Latin America.* Washington, D.C., Institute for International Economics.

Lopes, C., Nilsson, L., Stefan, T. y Verbruggen, A. (2000). *Linking Reforms and Energy Efficiency to Explore the Possibilities for IRP and DSM in the Liberalized Internal European Electricity Market.* Francia, ENSMP CENERG-Centre d´énergétique.

Maza Zavala. D. F. (1995). *Crisis y política económica 1989-1996*. Caracas, Academia Nacional de Ciencias Económicas.

Opsis (1995). Sistema eléctrico nacional: pronósticos de energía y potencia eléctrica período 1994-2013. Caracas.

Ríos A., Garrón, M. y Cisneros, P. (2007). Focalización de los subsidios a los combustibles en América Latina y el Caribe: análisis y propuesta. Serie de artículos técnicos. Olade.

Rodríguez, J. (2003). *El impacto de eliminar los subsidios a la electricidad en México: implicaciones económicas y ambientales mediante un modelo de equilibrio general computable.* Puebla, Universidad de las Américas.

Sinnott, E., Nash, J. y de la Torre, A. (2010). *Natural Resources in Latin America and the Caribbean: Beyond Booms and Busts?* World Bank.

Varian, H. (1992). *Microeconomic Analysis*. Nueva York, W.W. Norton.

Viscusi, W. K., Vernon, J. M. & Harrington, J. E., Jr. (2000). *Economics of Regulation and Antitrust*. Massachusetts Institute of Technology Press.

Nueva Economía, año XIX, n° 34, noviembre 2011

El impacto económico, político y social de las compañías petroleras en el Zulia, 1922-1935

Brian S. McBeth

El comienzo de la explotación petrolífera en Venezuela a gran escala lo marca el descubrimiento del pozo Los Barrosos N° 2 en el Zulia a fines de 1922. Hasta ese momento, el progreso de la industria había sido relativamente lento, sin ningún resultado espectacular que se asemejara al que tuvo la industria petrolera mexicana. El efecto de la nueva industria sobre el Zulia fue contundente, especialmente en su capital, Maracaibo. El Zulia siempre fue económicamente independiente del resto del país y, durante el período que se analiza, se consideraba el "centro comercial más importante de la República"[1]. Su importancia se incrementó aún más con los grandes aportes económicos de la industria petrolera. En 1928 el *Financial Times* de Londres comentaba que Maracaibo era "casi tan grande y aún más próspera"[2] que Caracas, con una población de unos 100,000 habitantes, siendo el "centro pulsátil de la industria petrolera, cuyas actividades se han más que duplicado cada año, desde 1922"[3]. Durante esta época, debido a la reducción de las actividades en los campos petroleros mexicanos, muchos de los "norteamericanos de Tampico y otros obreros petroleros

1 Milne, 'Report on the position and prospects of British Trade in Venezuela', in Milne, G. T. (Board of Trade- Commercial Intelligence Committee) 'Report to the Board of Trade in Central America, Colombia and Venezuela', Cd 6969, 1913, *Parliamentary Papers*, (PP) 1913, vol. lxviii, pp.155-182, p. 156.

2 'Venezuela's rapid development', *Financial Times*, 20.2.28.

3 *Idem*.

mexicanos"[4] se trasladaron al Zulia, y se fundó una línea de embarque directa entre Maracaibo y Tampico. Al mismo tiempo, Maracaibo atraía un "número considerable de vagabundos y pendencieros"[5]. Para 1928, más de 2,000 extranjeros residentes en Maracaibo devengaban un salario "mucho mejor que el obtenido en el África Occidental (...) y el costo de vida es más razonable de lo que era en México durante la fiebre del petróleo"[6]. Para ese año, las actividades comerciales de Maracaibo eran tan grandes que el puerto zuliano tenía una tasa de importación y exportación mayor que la de Bolivia, Ecuador, Paraguay o que cualquier república centroamericana[7]. Aunque el desarrollo de la industria petrolera en el Zulia tuvo un éxito y un progreso inauditos trajo, al mismo tiempo, problemas para el gobierno estatal. Este artículo examina, después de un bosquejo inicial sobre la industria petrolera, el impacto económico, social y político que las compañías petroleras tuvieron en el estado Zulia durante la dictadura del general Juan Vicente Gómez.

Inicio del auge petrolero

El desarrollo inicial a gran escala de la industria petrolera venezolana comenzó en el Zulia a mediados de los años veinte. Para 1920, casi la mitad de todos los terrenos otorgados en concesiones petroleras estaba en el Zulia, como se puede apreciar en el cuadro I.

4 'More about Maracaibo', *Oil News*, Vol. 19, 13.3.26, p. 249.

5 Reino Unido, National Archives, Foreign Office (Londres –en lo sucesivo: FO) Serie 369/2117 R. J. Kirwin a D. J. Scott, 22.2.29.

6 *Idem*.

7 FO 369/2117 Inspector General Dunlop, Visit No. 34. 'Report', 2.7.29.

Cuadro I

Distribución de concesiones petroleras en Venezuela, 1920 (Has.)

Estado	Contratos	Hectáreas	%
Zulia*	835	1688962	47,7
Tachira	27	288225	8,1
Falcón	43	80550	2,3
Trujillo	39	235757	6,7
Sucre	68	145890	4,1
Cojedes	2	30000	0,8
Mérida	57	307300	8,7
Monagas	222	538110	15,2
Nueva Esparta	3	30100	0,8
Distrito Delta Amacuro	16	198000	5,6
Total	1312	3542894	100

Nota: Solamente incluye el terreno retenido por la RD/Shell en el Contrato Max Valladares

Fuente: Herrera F., R., Datos sobre la industria petrolífera en Venezuela, en *Boletín del Ministerio de Fomento, 1*(2), 2 Epoca, octubre de 1920, pp. 2-16.

Al inicio de sus actividades en el Zulia, las compañías petroleras afrontaron grandes problemas en el desarrollo de la industria, tales como la carencia de una infraestructura apropiada, la falta de comunicación con los yacimientos petrolíferos, y en muchos casos, los caminos tuvieron que ser construidos a través de la gruesa y pantanosa selva[8]. Además, en el caso de la Colon Development Company Ltd., su equipo de prospección y taladro fue atacado por los indios Motilones en el distrito Colón del Zulia[9]. Las empresas también tuvieron que proporcionar todos los servicios para su personal local y extranjero, incluyendo alojamiento, alimento, asistencia médica, instalaciones educativas para los niños de los empleados, servicios hospitalarios y mucho más. Sin embargo, las compañías superaron estas dificultades con vigor, puesto que para 1923 era evidente que el país tenía "las mayores reservas probadas de petróleo disponibles para el Litoral Atlántico en tiempo de tensión económica o de guerra"[10], y tres años mas tarde, C. A. Fisher aseguró en la reunión anual de 1926 de la Rocky Mountain Association of Petroleum Geologists que el Zulia era "el distrito productor de pe-

8 'Venezuela's Oil Industry' *Oil News*, (433), 19.3.21, p. 295.

9 FO 199/299 H. M. Petroleum Executive, 'Memorandum on Venezuelan Oilfields', 8.5.19, y 'Oil Ventures in Venezuela', *Oil News*, *11*(2), 20.5.22, pp. 516-9.

10 'Cheap oil prospects of Venezuela', *Oil News*, *13*(2), 5.5.23, p. 500.

tróleo extranjero más accesible a nuestro más grande mercado de petróleo, Nueva York"[11].

El desarrollo inicial de la industria petrolera en el Zulia está íntimamente ligado al grupo anglo-holandés Royal Dutch Shell (RD/Shell). En la década de los años veinte, la Standard Oil Co. (New Jersey) se instaló en el país junto con la Gulf Oil Corp. Estas tres compañías dominarían el 99 por ciento de la producción venezolana de petróleo a fines de 1935. Las tres principales operadoras de RD/Shell en Venezuela, fundadas en la segunda década del siglo, fueron: la Caribbean Petroleum Co., la Venezuelan Oil Concessions Ltd. y la Colon Development Co. Ltd. Aunque la Caribbean Petroleum Co. fue la primera subsidiaria de RD/Shell en producir petróleo en cantidades comerciales en Venezuela, la Venezuelan Oil Concessions Ltd. alcanzó y sobrepasó en 1926 a su hermana operativa como lo demuestran las cifras dadas a continuación:

Cuadro II
Producción de petróleo por la Royal Dutch-Shell en Venezuela
por compañías subsidiarias
1917-1936 (barriles por día)

Año	The Caribbean Petroleum Co.	The Venezuelan Oil Concessions Ltd.	The Colon Development Co. Ltd.
1917	262.8	-	-
1918	992.6	-	-
1919	943.4	-	-
1920	1428.9	-	-
1921	4482.5	-	-
1922	6882.0	-	-
1923	15828.9	8057.7	-
1924	-	-	-
1925	19578.9	14193.5	-
1926	31203.9	39119.0	-
1927	52106.6	60860.1	-
1928	42138.9	104477.7	-
1929	-	132928.9	-

Continúa en la página siguiente…

11 'Venezuelan Oilfields', *Petroleum World*, *23*(109), June 1926, pp. 229-30.

Continuación cuadro II

1930	63125.0	120764.1	14491.7-
1931	-	100660.1	21133.6
1932	39843.2	98325.2	17258.5
1933	37920.0	98765.4	19434.2
1934	45459.5	107440.3	14947.3
1935	46760.9	112943.0	14325.9
1936	46556.6	118880.7	13058.1

Fuente: Adaptado de Royal Dutch Co., 'Annual Reports', 1917-1936.

El reventón del pozo Los Barrosos N° 2 de la Venezuelan Oil Concessions Ltd. en diciembre de 1922 (que recuerda a los famosos *gushers* mexicanos) marca el comienzo de la explotación petrolífera del país a gran escala y fue durante este tiempo que las compañías americanas se instalaron en Venezuela. En 1923, la subsidiaria venezolana de la Gulf Oil Corp, la Venezuelan Gulf Oil Co., empezó a explorar en el país. El 12 de abril de 1923 la Lago Petroleum Corp. fue incorporada en Delaware para adquirir 116 contratos de 10,000 hectáreas cada uno sobre el Lago de Maracaibo, y el 28 de febrero del año siguiente, la nueva compañía compró la British Equatorial Oil Co. Ltd. Luego, en abril de 1925, la Standard Oil Co. (Indiana) adquirió control sobre la Pan American Petroleum and Transport Co., que se había incorporado en Delaware, EE.UU. en 1916[12], llegando a ser la compañía americana con mayores intereses petroleros fuera de los EE.UU. En julio de 1929 la Standard Oil Co (Indiana) compró las acciones que no controlaba de la Pan American Petroleum and Transport Co. y la nueva compañía estableció una refinería en Aruba para refinar el petróleo de la Lago Petroleum Corp., por su deseo "de evitar las incertidumbres políticas en Venezuela"[13]. Un poco antes, en 1928, la Standard Oil Co. (New Jersey) empezó a operar en Venezuela con la adquisición de la Creole Syndicate y, en abril de 1932, le compró a la Standard Oil Co. (Indiana) la Pan American Petroleum and Transport Co. por US$194 millones[14]. Otras compañías americanas que ingresaron al Zulia durante este tiempo fueron: la Texas Co., la Pantepec Petroleum Co., la Pure Oil Co., la Atlantic Refining Co., la Union Oil of California, la Sinclair Oil Co. y la California Petroleum Corp.

12 *Skinner Oil Manual*, 1920, p. 135.

13 Giddens, P H Standard Oil Company (Indiana) New York, Appleton-Century Crofts Inc., 1955, p. 254.

14 cf. McDermond, C. C., *Who's Who in Venezuela* (Maracaibo: NP, 1932) 2 ed.

La nueva región petrolera ofrecía grandes atractivos para las compañías petroleras. Según Edwin B. Hopkins, a fines de 1924 cada pozo perforado en el Zulia era un productor comercial, pero aún de mayor interés era que el 20 por ciento de los pozos en producción por dos o más años "habían pasado la marca individual de dos millones de barriles ó daban evidencia positiva de que su producción excedería esa figura"[15]. Hasta 1928, la mayoría de las compañías tuvieron un éxito de alrededor del 85 por ciento en el descubrimiento de petróleo. En algunos campos, como el de Mene Grande, la tasa de éxito en descubrir petróleo era de un 100 por ciento. Además, el número de barriles producidos por pozo activo era mucho más alto que en cualquier región de los EE.UU.

Las compañías petroleras comenzaron a perforar a un paso febril durante los años veinte, de las cuales cinco completaron, para finales de 1926, la perforación de casi 500 pozos, como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Cuadro IV
Número de pozos activos/inactivos en enero de 1927

		Pozos petroleros				
Compañía	Campo	Terminados	Produciendo	En perforación	En preparación	Inactivos
Caribbean Petroleum Co.	Mene Grande	106	89	7	0	17
British Controlled Oilfields Ltd.	El Mene	93	53	5	0	40
Venezuelan Oil Concessions Ltd.	La Rosa	100	87	7	0	13
	Concepción	43	38	5	0	5
	La Paz	20	16	4	0	4
	Lagunillas	3	3	1	3	0
	Benítez	0	0	0	0	0
	Ambrosio	0	0	0	0	0

Continúa en la página siguiente…

15 Estados Unidos de América, Departmento de Estado (en lo sucesivo: DS) 831.6363/274 E. B. Hopkins & H. J. Wasson, 'Venezuelan Oilfields Development in 1924' MSS.

Continuación cuadro IV

Lago Petroleum Corp.	La Rosa	53	26	3	1	27
	Ambrosio	10	8	0	2	2
	Lagunillas	2	2	3	2	0
	Benítez	3	3	1	2	0
Venezuelan Gulf Oil Corp.	La Rosa	44	32	5	1	11
	Lagunillas	2	2	1	0	0
	Benítez	1	1	3	3	0
	Ambrosio	15	14	4	0	0

Fuente: FO 371/12063 'Memorandum on Oil Production in Venezuela', 19.8.27, Appendix 3 'Crude Oil Production in Venezuela – Well Chart (Jan.1, 1927)'

El gran número de pozos de producción y la gran productividad de cada pozo hizo que el volumen de crudo venezolano producido aumentara durante los años veinte a una tasa vertiginosa. El incremento en la producción diaria, entre 1927 y 1933, de los tres grandes grupos petroleros del país, y de la compañía independiente inglesa la British Controlled Oilfields Ltd., se puede ver a continuación.

Cuadro V

Producción promedio de petróleo en 1927* versus 1933 para varias compañías (b/d)

	1927	%	1933	%
RD/Shell				
Venezuelan Oil Concessions Ltd.	59773.74	43,8	89761.91	27,8
Caribbean Petroleum Co. Ltd.	18846.51	13,8	34702.05	10,7
Colon Development Co. Ltd.	252.7483	0,2	41540.72	12,8
Venezuelan Gulf Oil Co.	22415.56	16,4	35655.45	11,0
Lago Petroleum Corp	26501.23	19,4	98794.31	30,6
British Controlled Oilfields Ltd.				
	6735.775	4,9	20939.5	6,5
Total	136452.6		323326.9	

* Solamente para los primeros cinco meses del año.

Fuente: FO 371/12063 'Memorandum on Oil Production in Venezuela', 19.8.1927 & Oil News 'Venezuelan Drilling and Production in 1933', 1.2.35.

El margen de ganancia para las compañías en Venezuela era mayor que en los EE.UU., el mayor productor de petróleo del mundo, debido a que los costos de exploración y perforación eran mucho más bajos que en Norteamérica. El informe de la Tariff Commission de los EE.UU. del 7 de febrero de 1931, encontró que el costo promedio del petróleo doméstico en el Litoral Atlántico para 1927-1930 era de US$1.89 por barril (ver cuadro VI), mientras que el costo mediano del crudo zuliano, puesto en el litoral atlántico durante el mismo período, era de US$0.87 por barril, considerablemente menor al costo promedio para el resto del mundo (incluyendo a Venezuela) durante el mismo período de US$1.15 por barril.

Cuadro VI

Costo promedio de petróleo crudo al litoral Atlántico: EE.UU., Venezuela y resto del mundo (incluyendo a Venezuela), 1927-1930 (US$/bbl)

1927-1930			
Área de Actividad	EE.UU.	Venezuela	Resto del Mundo
Costo de Producción	1.09	0.62	0.87
Comisión de Compra	0.04	0.0	0.0
Costo de Oleoducto	0.49	0.0	0.0
Costo de Tanques petroleros	0.265	0.25	0.28
Total	1.885	0.87	1.15

Fuente: US House of Representatives, 'Production costs of crude petroleum and of refined petroleum products', Letter from the Chairman of the United States Tariff Commission relative to the cost of production of crude petroleum, fuel oil, gasoline and lubricating oils, produced in the United States and in specified foreign countries, *House Document No. 195*, 72 Cong. 1 Sess. (Washington: USGPO, 1932) Adaptado del cuadro 25, p. 49.

La diferencia de costos entre el petróleo producido en el extranjero y el doméstico parecía ser enorme, *viz* US$1.03 y US$0.75 por barril venezolano y el resto del mundo, respectivamente. Sin embargo, hay que hacer algunos ajustes para una comparación justa. Se debe tener en cuenta que los gastos de transporte por oleoducto representaban una cuarta parte del costo total del crudo doméstico americano (US$0.49 por barril), y este era el precio facturado y no el costo real de transportar el petróleo, que era mucho menor, mientras que el petróleo zuliano era transportado por los oleoductos a menor distancia a los puertos de embarque y el precio de transporte era el costo real. Por consiguiente, el petróleo estadounidense estaba ligeramente sobrevalorado. El mayor ajuste que se debe hacer es en relación a su calidad. El valor bruto de

los productos derivados de un barril de petróleo en una refinería, esto es, el valor de *netback* del crudo estadounidense, comparado con el valor de un barril de petróleo de Maracaibo era de US$2.74 y US$1.71 por barril respectivamente, pero las refinerías que usaban el crudo doméstico americano tenían costos operativos de refinación más altos, dado el uso de facilidades de *upgrading* para obtener un volumen más amplio de productos con precios más altos que las refinerías que usaban petróleo extranjero. Consecuentemente, el costo de refinar un barril de petróleo doméstico era de US$0.73 por barril comparado con US$0.30 por barril para el uso de petróleo extranjero. Si se deducen estos gastos, las ganancias netas del crudo doméstico eran de US$2.01 por barril comparado con US$1.41 por barril para el petróleo extranjero, de manera que el valor bruto de los productos derivados por el petróleo extranjero era 30 por ciento menos que el crudo doméstico[16]. Teniendo en cuenta la menor producción de gasolina y *fuel-oil* del petróleo extranjero, el verdadero costo promedio de comparación entre 1927-1930 de un barril de petróleo estadounidense era de US$1.32 por barril (el 70 % de US$1.885) comparado con el costo de un barril de petróleo venezolano de US$0.87. Este resultado todavía representaba para el crudo venezolano una ventaja de costo de US$0.455, aunque para el crudo extranjero en general dicha ventaja se reducía a US$0.17 por barril.

Esta ventaja en costos se reflejaba en los márgenes de beneficio de las empresas que usaban los diferentes tipos de petróleo. Tomando el año 1930 como ejemplo, las refinerías que usaban el crudo doméstico americano obtenían un beneficio de US$0.11 o el 6 por ciento por barril, mientras que las refinerías que empleaban petróleo venezolano tenían un beneficio de US$0.54 o el 38 por ciento por barril, y las refinerías que usaban otro crudo extranjero tenían un beneficio de US$0.26 o el 18 % por barril. Se debe notar que la caída de precios en la industria petrolera de los EE.UU. durante la Gran Depresión no se sintió uniformemente en todos los sectores de la industria. Las grandes compañías petroleras integradas verticalmente se beneficiaron considerablemente de estas ventajas. El precio promedio para el crudo venezolano en el litoral Atlántico durante 1927-1930 de US$1.11 por barril, era muy competitivo para las compañías de refinerías independientes, mientras que el petróleo extranjero en general se cotizaba en US$1.35 por barril. El precio del crudo venezolano competía muy bien con el precio *posted*

16 *Ibidem*, cuadro 27, p. 53.

promedio de US$1.22 por barril durante el mismo período para crudo doméstico de los EE.UU. Además, el precio del petróleo venezolano incluía los gastos de transporte al litoral Atlántico, y por esta razón los gastos de producción en los mercados americanos más importantes eran inferiores para el petróleo extranjero que para el crudo doméstico.

La caída en la producción de petróleo mexicano durante esta época favoreció el rápido aumento petrolero de Venezuela, ya que en 1925 este país llegó a ocupar rápidamente el quinto lugar entre los mayores productores de petróleo del mundo, luego la tercera posición en 1927 y, en 1928, llegó al segundo lugar después de los EE.UU.

Cuadro VII

Producción petrolera de Venezuela, 1917-1936 (barriles por día)

Año	Producción	Incremento porcentual sobre el año anterior	% de la producción mundial de petróleo
1917	331.5	0	0.02
1918	879.5	165.3	0.06
1919	835.6	-5.0	0.06
1920	1265.8	51.5	0.07
1921	3969.9	213.6	0.19
1922	6123.3	54.2	0.26
1923	11854.8	93.6	0.43
1124	25011.0	111.0	0.90
1925	54611.0	118.3	1.86
1926	97682.2	78.9	3.25
1927	165531.5	69.5	4.79
1928	290293.2	75.4	8.00
1929	372805.5	28.4	9.16
1930	370537.0	-0.6	9.59
1931	320200.0	-13.6	8.52
1932	319827.4	-0.1	8.91
1933	323832.9	1.3	8.19
1934	373389.0	15.3	8.95
1935	406893.2	9.0	8.98
1936	423668.5	4.1	8.63

Fuente: McBeth, B. S., *British Oil Policy, 1919-1939*, (London, Frank Cass & Co., 1985), p. 87.

La tasa de aumento podría haber sido aún mayor si se hubiera solucionado el problema causado al transporte marítimo por la barra de arena en la boca del Lago de Maracaibo[17]. En 1927 se estimó, por ejemplo, que Venezuela podría producir dentro de cinco años el 40 % de la producción petrolera anual de los EE.UU o más de 1.1 millones de barriles diarios[18]. La barra impidió a las empresas operativas el uso de tanques petroleros de alta mar para transportar directamente el petró-

17 Había dos soluciones al problema de la barra: dragar el canal para que tanques petroleros de alta mar pudieran pasar o construir un oleoducto a los puertos de trasbordo en la península de Paraguaná. La última sugerencia fue rechazada por ser demasiado costosa, a pesar de que un estudio hecho por el gobierno en 1924 aprobaba tal solución. Sin embargo, la mayoría de las propuestas eran para dragar la barra. En 1915, Lyndon Bates jr estudió el problema, pero solamente fue en 1921 cuando Juan E. París hijo sometió su propuesta que se tomó un interés serio en ello. La propuesta de Juan París fue rechazada porque requería el fuerte apoyo financiero del gobierno. Otro proyecto fue propuesto por Preston McGoodwin, el Ministro Americano, (Archivo Histórico de Miraflores, Secretaría General de la Presidencia. Correspondencia Presidencial (en lo sucesivo: AHM SGPR CP) Sept 15-30 1922 Preston McGoodwin a Gómez, New York, 29.9.22) en 1922 y el año siguiente Antonio Aranguren sometió otro proyecto, aprobado por Victorino Márquez Bustillos (Archivo Histórico de Miraflores, Secretaría General de la Presidencia. Correspondencia del Secretario General (en lo sucesivo: AHM SGPR CS) Junio de 1923, V. Márquez Bustillos a E. Urdaneta Maya, Caracas, 16.6.23; 'La Barra de Maracaibo. El Petróleo y la Barra de Maracaibo', *Boletín de la Cámara de Comercio de Caracas* (en lo sucesivo: *BCCC*), *12*(110), 1.1.23, pp. 1809-11; y H. Pérez Dupuy 'Los oleoductos deben considerarse como vía pública. No se deben permitir sin fijarles tarifas que favorezcan las compañías y al país', *BCCC*, *12*(118), 1.9.23, pp. 2096-7), que no necesitaba ayuda financiera del gobierno porque el peaje pagaría el costo de la inversión. En 1924, José Ignacio Cárdenas sugirió dragar dos canales a cada lado de la barra y construir refinerías y puertos de trasbordo al otro lado del lago. (AHM SGPR CP Abril 1-15 1924, José Ignacio Cárdenas a Gómez, 3.4.24; AHM, No Clasificado, J. Hidalgo 'Información sobre el contrato de oleoductos (Contestación a la esquela del Ministro de Fomento)', Caracas, 20.6.24; AHM SGPR CP Junio 20-30 de 1924, Cárdenas a Gómez, 24.6.24). El gobierno, a cambio, le otorgó un contrato a la casa alemana de Schlottman (FO 199/222 R. J. Fowler 'Further remarks re: Schlottman', Undated.) ese año para que hiciera un estudio de factibilidad sobre la posibilidad de dragar la barra el cual termino el 23 de noviembre de 1925.Gumersindo Torres, el ex-ministro de Fomento, quien era ahora el Administrador de Aduanas del Zulia, aprobó los planes.(AHM SGPR CP Abril 1-6 1925 G. Torres a Gómez, Maracaibo, 6.4.25.) Otros proyectos fueron presentados. En mayo de 1925, por ejemplo, B. C. Goedhart propuso dragar la barra a un costo de US$13 millones y tomaría cinco años en construir (AHM SGPR CP Mayo 16-31 de 1925, Goedhart a Gómez, Caracas, 26.5.25.), pero existía la sensación de que el gobierno no quería comprometerse debido a la presión puesta por las compañías petroleras que tenían tanques petroleros que navegaban entre Maracaibo y las Antillas Holandesas, y por miedo a que al facilitarle el acceso al lago se incrementarían los ideales secesionistas en Zulia.

18 DS 831.6363/363 Alexander K. Sloan 'Summary of oil development in Venezuela for the first six months of 1927', Maracaibo, 19.8.27.

leo desde el Zulia a los EE.UU. o Europa, obligándolas a usar navíos de trasbordo a las islas holandesas antillanas de Curazao y Aruba o a la península de Paraguaná en Falcón. Por consiguiente, fue necesario contratar navíos adicionales para enfrentar cualquier aumento sustancial de la producción petrolífera. Antes de la llegada de estos navíos, las compañías, durante los años veinte, habían tenido que construir tanques de almacenaje cada vez más grandes de 20,000 barriles a 55,000 barriles, de donde se exportaba el petróleo fuera de Venezuela[19]. Las islas holandesas antillanas frente a la costa de Venezuela también se beneficiaron sustancialmente de las actividades petroleras del Zulia. RD/Shell construyó una refinería grande en Curazao durante la Primera Guerra Mundial y más tarde otras empresas establecieron refinerías allí y en Aruba que llegaron a ser "uno de los centros comerciales más prósperos del mundo a expensas de Venezuela"[20].

Este incremento en las actividades comerciales del estado fue asociado con una afluencia masiva de capital extranjero nunca antes experimentada en el país. La Standard Oil Co. (New Jersey) invirtió US$48,335,063 durante sus diez primeros años en el país[21], y para 1948, había invertido US$24,488,000 solamente en exploración[22]. Esta gran inversión americana en activos petroleros durante los años veinte, hizo que el capital británico pasara a un segundo plano. En 1912, las inversiones estadounidenses en Venezuela eran de US$3 millones, ascendiendo en 1930 a US$247,238,000 comparado con las inversiones británicas de

19 DS 831.6363/353 A. K. Sloan, 'Crude oil storage in the Maracaibo Lake Basin', Maracaibo, 1.4.27.

20 Bancroft-Livingston, H., *Report on the Economic and Financial Conditions in Venezuela* (London, HMSO, 1927), p. 7.

21 US Senate, Hearings before a Special Committee Investigating Petroleum Resources, *American Petroleum Interests in Foreign Countries*, 79 Congress, 1 Sess., 1946 (Washington: USGPO, 1946).

22 AHM No Clasificado, Ministerio de Fomento, Comisión Nacional de Política Minera y Petrolera, 'Respuestas de la Creole Petroleum Corporation al cuestionario de la Comisión de Política Minera y Petrolera', Caracas, 27.4.49. Se debe notar que las inversiones americanas en petróleo en otros países también fueron grandes. En Colombia, por ejemplo, la International Petroleum Co., que tenía la concesión De Mares, invirtió US$48 millones entre 1916 y 1926.

US$124,667,690[23]. Aunque para ese año Venezuela había recibido solamente un 4.8 por ciento del total de las inversiones americanas en la región[24], podemos ver en el siguiente cuadro que las grandes inversiones hechas por las compañías petroleras americanas en exploración y producción durante este período estuvieron centradas en Venezuela, especialmente en el Zulia. Entre 1920 y 1940, Venezuela fue el mayor receptor de inversiones estadounidenses directas de petróleo.

Cuadro VIII

Inversiones estadounidenses directas de petróleo en países extranjeros, 1929-1940

País	% de Inversiones Totales estadounidenses de Petróleo Petroleras como un % del Total de Inversiones de los EE.UU. en el País			Inversiones		
	1929	1936	1940	1929	1936	1940
Venezuela	20.2	16.3	19.5	97.3	93.6	95.2
México	18.5	6.4	3.3	30.2	14.4	11.7
Colombia	5.0	5.5	5.9	45.0	54.5	67.3
Arabia,Saudita Bahrain & Irán	0.0	1.6	4.4	0.0	98.2	98.3

Fuente: US Senate Hearings, *American Petroleum Interests in Foreign Countries, op. cit.*, p. 158.

Con el incremento de la producción, el petróleo venezolano obtuvo una parte más grande del mercado mundial petrolero. En el siguiente cuadro se puede ver que Venezuela representaba un poco más del 70 por ciento del petróleo crudo (las Antillas Holandesas solamente refinaban el crudo venezolano) y productos refinados importados por los EE.UU. entre 1929 y 1930.

23 cf. Dunn, R. W., *American Foreign Investments* (New York: B. W. Huebsch & The Viking Press, 1926); Osborne, J. B., 'Protection of American Commerce and Capital Abroad''. *North American Review*, Vol. 195, May 1912, pp. 687-700; y, *Latin American World*, *14*(5), January 1933.

24 Rippy, J. F., *Globe & Hemisphere. Latin America's Place in Post-War Foreign Relations of the United States.* (Chicago: Henry Regency & Co., 1958), pp. 36, 38 & 43.

Cuadro IX

Importaciones de petróleo y productos refinados a los EE.UU. por país de embarcación, años 1929-1930 combinados (%)

País de embarcación	Total petróleo y productos refinados	Petróleo	Productos refinados de petróleo
Antillas Holandesas	42.6	18.4	89.3
Venezuela	28.0	42.4	0.4
Sub-Total	70.6	60.8	89.7
Colombia	12.5	19.0	-
México	12.5	16.1	5.5
Trinidad	1.3	0.3	3.1
Perú	1.3	1.9	-
Ecuador	1.2	1.8	-
Otros	0.6	0.1	1.7

Fuente: US House of Representative *Production Costs of Crude Petroleum and of Refined Petroleum Products, op.cit.*, Adaptado, cuadro 3, p. 13.

En 1933, Venezuela desplazó a los EE.UU. de su posición como el mayor proveedor de petróleo a Europa, como se puede ver en el siguiente cuadro. Durante la década de los años treinta el petróleo venezolano incrementó su participación en el mercado británico de un 17 por ciento al comienzo de la década para llegar a un 49 por ciento en 1939[25].

Cuadro X

Cambio en las importaciones de petróleo a Europa, 1928-1933 (%)

Año	EE.UU.	Venezuela & Antillas Holandesas	Rumania	URSS	Persia
1928	38.8	13.4	7.8	8.4	14.2
1929	34.8	12.5	8.5	10.3	13.7
1930	33.5	13.0	10.3	12.3	13.6
1931	27.3	14.5	12.5	14.4	13.4
1932	21.5	15.3	13.4	15.8	13.6
1933	18.6	21.4	13.6	11.1	13.0

Fuente: Adaptado, 'Shifts in European supply and the Iraq Oil', Petroleum Press Service, *1*(5), Aug. 1, 1934, pp. 1-3, p. 2.

25 cf. Butler, J. D. , 'The influence of economic factors on the location of oil refineries (with primary reference to the world outside the USA and USSR)', *The Journal of Industrial Economics*, *1*(3), July 1959, pp. 187-201, Table 2, p. 190.

Además, Venezuela asumió una importancia estratégica aún mayor para el Reino Unido. Según los estrategas militares británicos durante los años treinta, en caso de que hubiese otra guerra mundial y con los EE.UU. permaneciendo lo que ellos denominaron como 'poco amistosos', Venezuela sería el principal proveedor de petróleo al Reino Unido, suministrando todas sus necesidades civiles y el 44.4 por ciento de las necesidades militares en el teatro de guerra al occidente y oriente del canal de Suez[26]. Venezuela continuó suministrando a los EE.UU. grandes cantidades de petróleo después de que el gobierno americano impusiera en 1932 una tarifa de importación, aunque las importaciones de gasolina bajaron sustancialmente. An cuando las importaciones extranjeras disminuyeron inicialmente, en gran medida debido a la depresión económica de los primeros años treinta, bajando de 88 millones de barriles en 1931 a 44 millones de barriles en 1933[27], luego experimentarían un incremento gradual hasta obtener un promedio de 59 millones de barriles entre 1937 y 1938[28].

El auge petrolero durante este período tuvo un efecto alentador, sobre todo para las cuentas del gobierno ya que se pudo reducir completamente la deuda externa en 1931 y casi se llegó a cancelar totalmente la deuda interna a fines de 1935. No obstante, como se puede apreciar en el cuadro siguiente, la industria petrolera durante el período analizado era pequeña comparada con el resto de la economía, representando en 1936 solamente el 4.6 por ciento del producto interno bruto del país, comparado con el 17.6 por ciento para el gobierno, el 20 por ciento para la industria manufacturera y el 21.5 por ciento para comercio y servicios. El Zulia fue el estado que experimentó más fuertemente el impacto económico, social y político de esta naciente industria.

26 Reino Unido, National Archives, Cabinet Office - Committee of Imperial Defence. Oil Board, CAB 50/3/Secret/O.B. 27 Committee on Imperial Defence, Oil Board, Sub-Committee's Report on Oil Supply in time of War, March 20, 1929.

27 US House of Representatives, *Petroleum Investigation*, Hearings before a Subcommittee of the Committee on Interstate and Foreign Commerce, Part 1, 75 Cong. (Recesss), September 17-22, 1934 (Washington: USGPO, 1934) 'Statement Arthur H. Redfield'.

28 US Tariff Commission, *Petroleum*, War Changes in Industry Series No. 17 (Washington: United States Government Printing Office, 1946).

Cuadro XI

Distribución del Producto Interno Bruto, 1936 (Bs. millones)

SECTORES	Producto Interno Bruto	%
INDUSTRIA	389.8	30.9
Manufactura	252.2	20.0
Minería	65.5	5.2
Hidrocarburos	57.9	4.6
Obras Públicas	6.2	0.5
Otros	8.0	0.6
AGRICULTURA	204.0	16.2
Agricultura	168.0	13.4
Ganadería	36.0	2.9
COMERCIO	132.9	10.6
PROPIEDAD RAIZ	173.4	13.8
SERVICIOS	136.7	10.9
Transporte	58.9	4.7
Doméstico	52.3	4.2
Público y Personal	25.5	2.0
GOBIERNO	221.5	17.6
Federal	186.9	14.9
Estatal	17.5	1.4
Municipal	17.1	1.4
TOTAL	1,258.3	100.0

Fuente: Adaptado y calculado de Banco de Venezuela, *Ingreso nacional de Venezuela,* (Caracas: Monografías del Banco de Venezuela N° 1, Editorial Relámpago, 1949), cuadro 1, p. 93.

Los efectos socioeconómicos de la industria petrolera en el Zulia

Los efectos socioeconómicos de la industria petrolera en el Zulia durante los años veinte y treinta fueron considerables. Zulia, con su capital Maracaibo, siempre estuvo a la vanguardia del progreso en el país. En 1882, por ejemplo, el primer banco comercial del país, el Banco de Maracaibo, abrió sus puertas en la ciudad, y años más tarde, durante la celebración del centenario del natalicio del general Rafael Urdaneta, el 24 de octubre de 1888, el primer generador eléctrico del país comenzó a suministrar electricidad a Maracaibo[29]. La ciudad también era el puer-

29 cf. Verga y Avila, J. M., 'Alumbrado Eléctrico de Maracaibo', *El Zulia Ilustrado*, *1*(7), Abril 30, 1890, pp.134-6.

to más importante de Venezuela, a través del cual la mayor parte del café producido en el país se exportaba a Europa y a los EE.UU.[30]. Durante el gobierno de Cipriano Castro, entre 1899 y 1908, el Zulia, como el resto del país, fue descuidado durante mucho tiempo. Sin embargo, al asumir la presidencia el general Juan Vicente Gómez, el 19 de diciembre de 1908, y con el nombramiento de Alejandro Rivas Vásquez como presidente del estado, se comenzó un pequeño programa de reconstrucción con la restauración del mercado público de Maracaibo a un costo de Bs. 33,000[31]. Para 1911, el comercio de la plaza se había incrementado "con un considerable aumento en las importaciones de todas las clases de maquinaria"[32]. En 1913, Juvenal Anzola describió la situación de Maracaibo en la siguiente manera:

> En la Plaza Baralt, por ejemplo, se oye el vocerío del Mercado, se ve el hormiguero humano de los alrededores: casi siempre están alineados de 30 a 40 coches, cómodos, elegantes: hay botillerías suntuosas, en las cuales sus amables dueños se dan el placer de presentar al público en buenos fonógrafos en pleno triunfo a los mejores cantantes; hay varias barberías bien provistas y bien servidas: esta el Club de Comercio, el Club Unión, una librería con excelentes obras de Administración de Correos, el gran detal de la Cervecería, hay restaurantes, sastrerías, relojerías, dos estaciones de tranvías, palpita la vida en ondas grandes que atropellan una a las otras y por último, frente al altozano de la suntuosa y concurrida Iglesia de San Francisco sobre alto pedestal del lago, con la pluma en una mano, la egregia figura de Rafael María Baralt.[33]

Al inicio de de la Primera Guerra Mundial, el precio del café se mantuvo a niveles altos, sosteniendo el auge económico del estado. Al mismo tiempo, la Caribbean Petroleum Co. y la Venezuelan Oil Con-

30 cf. 'Colombia, Venezuela and British and Dutch Guiana – Trade for the year 1907', US Consular Reports – *Annual Series No. 22* (Washington, US Government Printing Office, 1908).

31 cf. Venezuela, Estado Zulia, Presidencia, *Mensaje que presenta el Presidente Provisional del Estado Zulia a la Asamblea Legislativa de la misma entidad Federal en sus sesiones ordinarias de 1910* (Maracaibo, Imprenta Americana, 1910).

32 Gilliat-Smith, G., 'Diplomatic and Consular Reports: Venezuela. Report for the year 1911-1912 on the trade of Venezuela and the Consular District of Caracas', (London, HMSO, June 1913), *Parliamentary Papers*, Vol. lxxiii, pp. 693-727, p. 722.

33 Anzola, J., *De Caracas a San Cristóbal* (Caracas: Empresa El Cojo, 1913), p. 34.

cessions Ltd. estaban perforando pozos exploratorios en el estado en busca de petróleo[34]. Durante los siguientes años, el cada vez más próspero Zulia estuvo administrado por un número de presidentes corruptos que traficaban concesiones petroleras y repartos de negocios ilícitos. Juan E. París, un comerciante influyente de Maracaibo, denunció ante Gómez las prácticas ilegales que se cometían durante la administración de su primo, el general José María García Gómez, quien "permitió o estableció el control de ciertos ramos de la industria i de las Rentas en provecho propio, i todavía la casa de Crhristern (sic) Zingg & Cia. i el señor Eduardo Leseur continúan prevaliéndose de un sistema que es margen constante de reclamos y desacuerdos"[35]. Antonio Aranguren, quien se beneficiaría considerablemente de la industria petrolera con su propia concesión traspasada a la Venezuelan Oil Concessions Ltd. y como el mayor intermediario en el tráfico de otras concesiones de petróleo, también se quejó a Gómez de que el general García Gómez quería demoler algunas de sus casas en Maracaibo, las cuales le devengaban un alquiler de Bs. 800 al mes, para permitir que Eduardo Leseur construyera un circo en su propiedad[36].

Después del auge de la posguerra, a principios de los años veinte había grandes expectativas en Maracaibo debido a la promesa de prosperidad que la nueva industria petrolera representaría para el estado[37]. Aunque las muestras de dicho auge eran evidentes para todos, la definitiva confirmación fue hecha en diciembre de 1922 con el reventón durante diez días del pozo Los Barrosos N° 2 de la Venezuelan Oil Concessions Ltd. cerca de La Rosa. Milagrosamente, el pueblo escapó de verse envuelto en llamas, y el petróleo derramado fue drenado en un foso alrededor del pozo[38]. La ri-

34 cf. Van Stenis, N., 'Diplomatic and Consular Reports: Venezuela. Report for the year 1912-1913 on the trade of Venezuela and the Consular District of Caracas' (London, HMSO, June 1914). *Parliamentary Papers*, Vol. xcv, pp. 849-79.

35 AHMSGPRCP, Enero 16-31 1919, J. E. París a Juan Vicente Gómez, 23.1.19.

36 AHMSGPRCP, Septiembre 16-30 1917, A. Aranguren a Gómez, 26.9.17.

37 cf. Benítez, J. M., 'Progreso del Zulia. El Petróleo. Exploraciones y Explotaciones. Su influencia en el porvenir de la nación'. *BCCC*, *9*(83), 15.10.20, pp. 851-2; y Añez, J. R., Belloso, M. A., Menda, B., Chataing, D. N., 'Informe de la Comisión de Comerciantes del Estado Zulia'. *BCCC*, *11*(100), 1.3.22, pp.1468-75.

38 cf. Yanqui, 'La Región Zuliana y la cordillera', *BCCC*, Vol. 12 (114), 1.5.23, pp.1952-4; 'El petróleo y la barra', *BCCC*, *12*(112), 1.3.23, pp. 1893; y Lewis, J. W. 'Propiedad del Petróleo en Venezuela y su significaciones', *BCCC*, *12*(112), 1.4.23, pp. 1933-6.

queza generada por las compañías petroleras durante el período que se analiza tuvo un efecto asombroso sobre el Zulia en general, y en Maracaibo en particular. Para ese entonces, la capital zuliana no tenía las condiciones o la infraestructura necesarias para enfrentar esta bonanza petrolera. En 1925, Gumersindo Torres, jefe de la Aduana, informó a Gómez que "a Maracaibo le ha sucedido durante la Administración de Usted lo que a una familia pobre acostumbrada a los rigores y trabajos de su miseria y que de golpe, por obra de que tenían un deudo desconocido y rico, éste les ha favorecido con una gran fortuna"[39].

El puerto de Maracaibo, que sólo medía 100 metros, estaba en mal estado, y sin las condiciones necesarias para manejar los grandes volúmenes de importaciones que se esperaban. Por ejemplo, en marzo de 1925, Gumersindo Torres informó que durante ese mes 452 buques de vapor y 804 navíos de vela visitaron Maracaibo, cargando y descargando un total de 254,000 toneladas[40]. Al mismo tiempo, el contrabando, principalmente de cigarrillos y licor, aumentó perceptiblemente. El *Boletín de la Cámara de Comercio de Caracas* informaba en diciembre de 1925 que el auge petrolero también había traído ciertos problemas a los comerciantes de la plaza:

> El mayor consumo ha traído por consecuencia la necesidad de mayores existencias en poder del comercio, lo que representa más inversión de capital. El alto precio del café acentúa esa necesidad, pues siendo hoy doble el valor del fruto que hace 3 años, se requiere doble capital para las transacciones. Ha causado lo primero cierto desequilibrio, especialmente entre el comercio importador mediado, que no dispone sino de créditos a corto plazo y pequeño capital. No todos cumplen a su vencimiento. Tampoco se limitan en sus operaciones. La facilidad con que numerosos viajeros del exterior conceden créditos que aunque pequeños, son repetidos, acentúan aquella situación.[41]

El auge petrolero arrojó principalmente una bonanza en construcción; como resultado, la propiedad raíz y los alquileres en Maracaibo se incrementaron a niveles astronómicos. El valor de algunas casas aumentó de Bs.

39 AHMSGPRCP, Marzo 1-16 1925, Gumersindo Torres a Gómez, 13.3.25.

40 AHMSGPRCP, Abril 1-6 1925, G. Torres a Gómez, 6.4.25.

41 'Situación mercantil', *BCCC*, *14*(145), 1.12.25, pp. 3065-70, p. 3068.

20.000 en 1914-1918 a Bs. 200,000 en 1926[42]. Un terreno que la Casa Ribolí y Abbo adquirió en Maracaibo por Bs. 60,000 se vendió más tarde a H. Boulton y Cia. por Bs. 400,000, un aumento del 567 por ciento[43]. Un terreno en Bella Vista, lugar donde se estableció la mayoría de las compañías petroleras, que previamente costaba Bs. 400 la hectárea, en 1926 se cotizaba entre Bs. 15.000 y Bs. 25.000 la hectárea[44]. Sin embargo, las compañías petroleras construyeron aproximadamente unas 100 casas en este lugar[45].

La bonanza petrolera parecía no tener fin durante la mitad de la década de los años veinte. Los comerciantes de Maracaibo sentían que la plaza comercial era "un verdadero Dorado"[46] que duraría por mucho tiempo. A cualquier hora del día las compañías petroleras tenían siete u ocho naves en Maracaibo descargando equipos, y el descenso de la producción petrolera mexicana representaba un buen agüero para el futuro desarrollo de los campos petrolíferos venezolanos[47]. Gracias al auge económico, la ciudad logró superar algunos de sus atrasos y el aislamiento regional y llegó a ser más cosmopolita. En diciembre de 1925, el *Boletín de la Cámara de Comercio de Caracas* informó que:

> La situación comercial y en general, la situación económica de Maracaibo, está pasando por un período de transformación. La vida de provincia, siempre algo aislado en su regionalismo, los hábitos, costumbre, gastos, todo lo que era peculiar de la región, va sufriendo un movimiento de nueva vida, acompañada de mayor actividad y mayores aspiraciones. La presencia de la población extranjera, la facilidad con que disfruta hoy los beneficios de la civilización, todo eso contribuye poderosamente a excitar las naturales disposiciones hacia el bienestar y la riqueza. Tiendas de modas, automóviles, cantinas, factores de lujo que solo se desarrollan al favor del sobrante de las otras necesidades, todo eso viene arraigando en esta población.[48]

42 'Situación mercantil', *BCCC*, *15*(148), 4.3.26, pp. 3163-7, y *Latin American World*, 7(10) (June 1926).

43 'Noticias suministradas por un comerciante de Maracaibo', *BCCC*, *14*(139), 1.6.25, p. 2897.

44 'Situación mercantil', *BCCC*, *15*(148), 4.3.26, pp. 3163-7

45 'Situación mercantil', *BCCC*, 15(146), 1.1.26, pp. 3101-6, p. 3105.

46 *Ibidem*, p. 3105.

47 'Situación mercantil', *BCCC*, *14*(145), 1.12.25, pp. 3065-70, p. 3068.

48 *Idem*.

En el suburbio periférico de Bella Vista en Maracaibo, cada compañía construyó su propio campamento, "cada uno encerrado en su cercada, cada uno un pequeño mundo en sí, con amplias avenidas, atractivas y modernas casas del tipo chalet situadas en bellos jardines, y super-lujosos clubes, con salones de lectura, canchas de tenis asfaltadas y piscinas con agua filtrada y tratada con cloro"[49]. Estos campamentos petroleros representaban para algunos observadores de la época un mundo diferente al "del ocioso ambiente de Hispanoamérica"[50], y siempre estaban sumergidos "en un torbellino de actividad anglosajona"[51]. Lo mismo aplicaba a otros centros petroleros. Según Lady Dorothy Mills el campamento de la Caribbean Petroleum Co. en Mene Grande era "un milagro de organización"[52] situado en:

> … una desolada meseta bajo un sol achicharrante, todo lo que se podía hacer para la comodidad del hombre fue hecho, todas las consideraciones de higiene y recreo, incluso de lujo. Había un refinado comedor, casas científicamente construidas –muchas de ellas con lindos jardines bonitos, para los diferentes niveles de directivos y trabajadores, blancos y negros; había un campo de fútbol y canchas de tenis y una piscina con agua filtrada. Las casas encantadoramente amobladas y la comida y la bebida eran excelentes. Si alguna vez un hombre blanco podría vivir y ser feliz con su esposa e hijos en un clima abrasador no apropiado para él, eso sería Mene Grande.[53]

En Maracaibo se publicaba un periódico en inglés para la comunidad extranjera y había "un salón de belleza norteamericano para las esposas bronceadas por el sol"[54]. En los campamentos ingleses se jugaba, rugby, cricket y fútbol, y se formó un grupo de teatro en Bella Vista[55]. Durante 1928, el Club Social Deportivo de Cabimas que, según la revista *Oil News* era el Club más selecto de su clase en los campamentos

49 Mills, Lady D., *The Country of the Orinoco* (London: Hutchinson & Co., 1931), p. 60.

50 *Ibidem*, p. 59.

51 *Idem*.

52 *Ibidem*, p. 61.

53 *Ibidem*, pp. 61-2.

54 Leonard, J. N., *Men of Maracaibo* (New York: G P Putman's Sons, 1933), p. 15.

55 'Maracaibo', *The Pipeline* (London), *8*(205), 14.11.28. La primera producción montada fue la obra teatral de A. A. Milne 'Belinda: An April Folly in Three Acts', con más de 300 personas asistiendo a la función en su noche de estreno.

petroleros venezolanos, fue abierto para el personal directivo de la Venezuelan Oil Concessions Ltd. y la Caribbean Petroleum Co. Ltd.[56] Había campeonatos de atletismo entre las compañías[57], y luego se formó un equipo de béisbol femenino que se convirtió en una fiebre para las esposas de los petroleros[58].

Los sueldos para los petroleros extranjeros eran muy buenos, alrededor de dos a tres veces el equivalente al salario que un inglés podría aspirar a recibir en Gran Bretaña desempeñando un trabajo similar. Sin embargo, el costo de la vida en Maracaibo era alto. En octubre de 1931, W. O'Reilly, el ministro británico en Caracas, informó que los precios de los vegetales en Maracaibo eran 50 por ciento más altos que en el Reino Unido, los comestibles importados eran 100 por ciento más caros, y la ropa costaba 150 por ciento más que en su país natal[59]. Mientras el personal empleado por las compañías petroleras podría "vivir cómodamente con un pequeño desembolso"[60], los que trabajaban fuera de la industria necesitaban el doble del salario equivalente al que ganarían en el Reino Unido para vivir con un nivel de aceptable confort.

A pesar del gran número de actividades sociales disponibles en los campamentos para el personal extranjero, la vida era algo monótona y aislada. La peor característica, según informaba el ministro inglés O'Reilly, era la "deprimente influencia del calor continuo y la falta de distracción"[61]. Maracaibo tampoco ofrecía mucha oportunidad de entretenimiento, a excepción de algunos cines, una cancha de golf miniatura[62], frecuentes torneos de boxeo y una plaza de toros. El cine más popular dentro de la comunidad extranjera era el Cine India. Según F. J. Leggitt, había otro pasatiempo que consistía en colocar pollos vivos en unos huecos con sus cuerpos cubiertos de tierra hasta sus cabezas. Entonces tres o cuatro muchachos con los ojos vendados trataban de

56 *Oil News*, *23*(808), 26.5.28, p. 496.

57 'Maracaibo', *The Pipeline*, *9*(220), 12.6.29, pp.181-2.

58 'Maracaibo', *The Pipeline*, *12*(291), 2.3.32, p. 89.

59 FO 371/360 W O'Reilly a Lord Reading, 1.10.31.

60 *Idem*.

61 *Idem*.

62 cf. F. J. Leggitt, 'Venezuela to-day', *The Contemporary Review*, *132*(744) (December 1927), pp. 727-35.

decapitar a los pollos a punta de machete. Se apostaba sobre el número de cabezas que cada muchacho podría cortar y no se descalificaba a quien accidentalmente hiriera a su competidor[63].

Debido a la falta de entretenimiento, las compañías petroleras británicas limitaron a tres años los contratos a los hombres enganchados en Gran Bretaña "después del cual se les daba a ellos y sus familias pasaje de vuelta a Inglaterra, con tres meses de vacaciones con salario pagado"[64]. En el período interino se les daba tres semanas de vacaciones por cada año de trabajo para que los empleados fueran a Curazao, donde la Caribbean Petroleum Co. Ltd. mantenía "un hotel, con canchas de tenis y piscina para su deleite"[65]. Según G. F. Leechman, empleado de RD/Shell, el club de Curazao era uno de los mejores clubes pertenecientes a la compañía en todo el mundo[66]. No obstante, el aislamiento y exclusividad de los campamentos petroleros tuvieron un efecto negativo, creando en la mente de los residentes extranjeros una actitud de desdén hacia los venezolanos[67]. En general, las condiciones de vida fuera de los campamentos dejaban mucho que desear. La ciudad no tenía prácticamente depuración de aguas residuales, carecía de un acueducto adecuado para proveerla de agua dulce, y las carreteras estaban en mal estado. En 1925, Carlos H. Aranguren, en un informe privado sobre las condiciones de salud de Maracaibo para la Dirección de Sanidad Nacional, destacó estos puntos haciendo referencia a las malas condiciones de vivienda[68]. Aranguren informaba que "con excepción de las que pertenecen a personas pudientes, y aún no todas, a la generalidad de las casas faltan los más indispensables servicios. El agua es poca o ninguna para baños, excusados y lavaderos bien por renuncia de sus dueños o porque faltan ramales del acueducto y como las cloacas existentes son muy pocas, relativamente, tampoco pueden tener excusados"[69].

63 *Ibidem*, p. 733.

64 *Idem*.

65 *Idem*.

66 Leechman, G. F., 'A line from Curacao'. *The Pipeline*, *3*(65), 20.6.23, pp. 151.

67 Anonymous, 'The other fellow's point of view', *The Pipeline*, *6*(145), 28.7.26, pp. 169-70.

68 AHMSGPRCP, Noviembre 16-30 1925, Carlos H. Aranguren, 'Informe Privado', 18.11.25.

69 *Idem*.

Durante este tiempo, Maracaibo experimentó un aumento de la población sin precedentes. De 40,000 habitantes en 1907, pasó a tener 120,000 personas en 1926, un aumento del 300 por ciento en 19 años. La ciudad no estaba en condiciones de proporcionar las instalaciones, ni los servicios adecuados para el gran número de los nuevos residentes, y en 1926 fue descrita como un lugar "desagradable donde las casas presentan un aspecto de abandono, las carreteras se descuidan, llenas de huecos y sucias, se construyen nuevos edificios (sobre todo de pacotilla) mal construidos para hacer frente al gran incremento en negocios y población […] Un pueblo sucio, caliente, congestionado e incomodo"[70]. Solamente había un buen hotel, el Scandia, ubicado a una distancia considerable de la ciudad que cobraba Bs. 40 por día por pensión completa. Los otros hoteles en la ciudad eran malos y cobraban Bs. 25 por día por la pensión completa. Había también una cómoda y bastante limpia pensión manejada por una señora trinitaria, donde un cuarto con comida costaba Bs. 500 por mes. El costo por alquilar un chalet amoblado en 1931 era de Bs. 500 por mes, y se esperaba un aumento de alquiler cuando se recuperara la economía. También era muy costoso el envío de ropa a la lavandería debido a la escasez de agua, y también porque la ropa se arruinaba muy rápidamente porque se tenía que fregar más de lo debido por el uso de agua salobre. Este problema no existía para los empleados extranjeros de las compañías petroleras[71]. Sin embargo, la situación de la ciudad empeoró durante los años siguientes. En 1927, las revistas *The South American Journal* y *Oil News* advirtieron a los viajeros que pensaban ir a Maracaibo sobre las malas condiciones de vida para los extranjeros no asociados a las compañías petroleras. Además, debido al gran aumento de campesinos que dejaban sus tierras en busca de trabajo en la ciudad, había escasez en el suministro de víveres frescos, y los alquileres eran "excesivos, y el congestionamiento, especialmente en Maracaibo, es serio inclusive en las áreas residenciales más costosas"[72].

Las compañías petroleras reducen sus actividades

Hasta 1928, las perforaciones de petróleo en el Zulia eran muy competitivas entre las compañías petroleras con concesiones adjuntas, cono-

70 FO 369/1924, Minute, 'Report on Maracaibo', 26.4.26.

71 FO 199/268 A. B. Hutchinson (British Consul) a O'Reilly, 14.9.31.

72 *The South American Journal*, cii:19 (30.4.27), p. 491; y *Oil News*, *21*(753), 7.5.27, pp. 473-4, p. 474.

cido como una "disputa de línea". Esta clase de conflicto se desarrolló en 1924 en el campo petrolero de La Rosa entre la Venezuelan Oil Concessions Ltd., la Lago Petroleum Corp. y la Venezuelan Gulf Oil Corp., y tuvo como resultado que las actividades de perforación se centraran en La Rosa y luego se extendieran a los campos de Punta Benítez y de Lagunillas. La Venezuelan Oil Concessions Ltd. tenía la concesión sobre tierra, la Lago Petroleum Corp. tenía la concesión sobre casi la totalidad del fondo del Lago con excepción de varios bloques marítimos que habían sido concedidos a la Creole Syndicate y a la Venezuelan Petroleum Co., que a su vez fueron cedidos a la Venezuelan Gulf Oil Co. En el caso de Lagunillas, las tres compañías llegaron a un acuerdo a mediados de 1925[73], según el cual si descubrían petróleo en cantidades comerciales, el campo sería desarrollado únicamente después de enero de 1927. Sin embargo, poco después, la Lago Petroleum Corp. rompió el acuerdo y las tres compañías comenzaron a perforar extensivamente. Como preparativos para el aumento de la producción petrolera se comenzaron a construir embarcaderos, almacenes, campamentos, tanques de almacenaje y estaciones de bombeo que en seis meses transformaron el caserío pesquero de Lagunillas en una colmena de actividad[74]. Para hacer frente a las operaciones en Lagunillas, hombres y equipos fueron traídos de otros campos petroleros como Concepción, La Paz y Mene Grande[75], dando como resultado una sobreproducción a comienzos de 1927. Este resultado, junto a la producción de otros campos petroleros, planteó un serio problema por la carencia de almacenaje y de transporte. Por lo tanto, el 7 de abril de 1927 las tres compañías acordaron disminuir su producción petrolera, reduciendo el número de taladros en operación en los campos petroleros de Ambrosio, La Rosa, Punta Benítez y Lagunillas[76], y en mayo suspendieron por completo sus operaciones en los campos de La Paz y Concepción. Estas medidas drásticas fueron motivadas no solo por la falta de almacenamiento para la producción, sino también como consecuencia de la considerable rebaja en los precios del petróleo en los

73 DS 831.6363/375 A. K. Sloan, 'La Rosa Number 444', 7.3.28; y DS 831.6363/344 Sloan, 'The line fight at Lagunillas', 27.1.27.

74 DS 831.6363/344 Sloan, 'The line fight at Lagunillas', 27.1.27.

75 DS 831.6363/352 Sloan, 'Oil report from the Maracaibo District for the month of February 1927', 23.3.27.

76 DS 831.6363/355 Sloan, 'Agreement between the Lago petroleum Corporation, The Venezuelan Oil Concessions Ltd., and The Venezuelan Gulf Oil Company', 9.4.27.

EE.UU.[77]. Por otra parte, las compañías encontraron que el rápido desarrollo de la industria, característico de los años anteriores, era difícil de igualar por una escasez de mano de obra y porque materiales de construcción tales como la madera no eran fáciles de obtener[78]. Debido a la merma en la producción petrolera entre abril y junio de 1927, más de 6,000 hombres solteros y entre 500 y 600 padres de familias fueron despedidos de la industria petrolera[79]. También se paralizaron los grandes programas de inversión que las compañías tenían[80] y los pueblos petroleros sufrieron en consecuencia una baja en el comercio de un 30 por ciento comparado con el año anterior[81]. Como si fuera poco, en enero de 1928, la Lago Petroleum Corp. redujo aún más sus planes de inversión[82].

Al mismo tiempo, había un creciente resentimiento contra las compañías petroleras por darle preferencia a trabajadores extranjeros. La Cámara de Comercio de Maracaibo observaba que "muchos extranjeros como carpinteros, herreros, y otras clases son traídos mientras que los de nuestra tierra son poco solicitados y muchos de ellos se mantienen hoy inactivos"[83]. Sin embargo, había algunos que acogían calurosamente este cambio transitorio en la industria petrolera, esperanzados de que los obreros despedidos volverían a sus casas, en las zonas rurales de Venezuela, y así la producción agrícola aumentaría. El presidente del estado, Vincencio Pérez Soto, animó a los jefes civiles a persuadir a los inmigrantes desempleados para que regresaran a sus estados natales. Aunque más de 20,000 inmigrantes masculinos salieron del Zulia en 1927, el flujo de inmigrantes que entraba al Zulia seguía sin disminuir, pues muchos pensaron que el descenso de la industria petrolera era temporal[84]. Pérez Soto también acudió a los presidentes de los es-

77 Toledo, F. S., 'Situación comercial en el Zulia', *BCCC*, *16*(163), 1.6.27, p. 3754.

78 *Idem*.

79 'La situación en Maracaibo y el Estado Zulia', *BCCC*, *16*(163), 1.6.27, p. 3755.

80 'The Venezuelan Oilfields in 1927', *The South American Journal*, *ciii*(19), 5.5.28

81 Sánchez Vega, J. A., 'Situación comercial en Maracaibo', *BCCC*, *16*(154), 1.7.27, p. 3779.

82 DS 831.6363/373 Sloan, 'Facts and rumours from the Maracaibo basin', 26.1.28.

83 'Información de Maracaibo', *BCCC*, *17*(179), 1.10.28, pp. 4206-8, p. 4207.

84 AHMSGPRCP, Marzo 21-31 1928, Pérez Soto, 'Memorándum No. 68 para el Benemérito General Juan Vicente Gómez', 21.3.28.

tados Falcón, Lara, Trujillo y Mérida para que pusieran fin a la emigración proveniente de esas entidades. Esta situación se sumaba a otros problemas. El nivel de actividad de los juegos de azar llegó a tal extremo que estaba afectando el del comercio porque "el obrero antes de atender a sus pagos y proveerse de las cosas más necesarias a la subsistencia despilfarra lamentablemente sus ganancias sobre la mesa de juego"[85]. Además, la cosecha agrícola de ese año también afectó los problemas económicos del estado[86]. Sin embargo, Pérez Soto acogía la situación económica en que se hallaba el estado, esperanzado en que le facilitaría llevar a cabo sus planes de reducir el costo de vida[87].

A pesar de esta pequeña recesión, los alquileres y los precios en general permanecieron constantes en vez de bajar como se esperaba. El suministro de productos locales como manteca, arroz, papas, cebollas y vegetales se volvieron más escasos por la pobre cosecha en el Zulia y en los estados andinos[88]. Las compañías petroleras consumían, en gran parte, mucho de esta producción agrícola. Se calculó, en 1928, que las compañías petroleras gastaban Bs. 600,000 cada mes en comestibles producidos localmente para el consumo de los tripulantes de sus tanques petroleros[89]. Adicionalmente, ellas tenían que importar comida. En febrero de 1929, una compañía petrolera, por ejemplo, tuvo que importar unos 4,000 huevos y un gran contenedor lleno de comida para sus empleados[90].

A mediados de 1928, las compañías petroleras reanudaron sus actividades con equipos de perforación para los nuevos pozos que entraron de una forma vertiginosa al estado, convirtiendo el mercado venezolano en el más grande del mundo para maquinarias y equipos de petróleo[91]. En junio de ese año, equipos de perforación de petróleo, valorados en US$650,000, fueron enviados desde los EE.UU. al Zulia, y en octubre

85 AHMSGPRCP, Junio 1-9 1928, Cámara de Comercio a Gómez, 1.6.28.

86 'Algo más sobre la crisis', *Revista Mercantil* (Maracaibo), *4*(63), 30.9.27, pp. 1168-70.

87 AHMSGPRCP, Marzo 21-31 1928 Pérez Soto, 'Memorándum No. 68', *op.cit.*

88 'Revista del Zulia', *BCCC*, *17*(175), 1.6.28, pp. 4903-6.

89 'Revista de Maracaibo', *BCCC*, *17*(176), 1.7.28, pp. 4123-6.

90 'Información de Maracaibo', *BCCC*, *18*(183), 1.2.29, pp. 4306-8.

91 'Información de Maracaibo', *BCCC*, *18*(182), 1.1.29, pp. 4285-8.

más de US$900,000 en nuevos equipos de perforación fueron ordenados por las compañías petroleras de ese estado. La Venezuelan Oil Concessions Ltd. tenía 60,000 toneladas de tuberías en Curazao esperando ser transportadas al Zulia. Una nueva flota mercante, la Gulf Caribbean Line, se estableció para transportar maquinaria y equipo desde Houston (Texas) a Maracaibo[92], y Peter Fields de la Venezuelan Atlantic Refining Co. quería establecer un servicio aéreo que conectara todos los grandes centros petroleros del estado[93]. Muchas de las personas que habían salido del estado el año anterior comenzaron a regresar a los pueblos petroleros que estaban dando nuevas señas de gran actividad económica. Un informe del *Boletín de la Cámara de Comercio de Caracas* describe la situación de la siguiente manera:

> La situación de los campos petroleros es cada vez mayor, pues de todas partes del mundo afluye gente en solicitud de trabajo o negocio que emprende. En Lagunillas no hay materialmente habitaciones para vivir, pues todas están ocupadas con negocios que surgen cada día, y muchos obreros de contrato viven bajo tiendas o bohíos. Los alquileres para casas de negocios son exagerados, se llegó a pagar hasta Bs. 1,400 mensuales por una casucha, de madera con techo de zinc que no ocupa más de una superficie de 45 metros cuadrados.[94]

El aumento de actividad también tuvo un gran efecto sobre el número de gente disponible para trabajar. Cada día las compañías mandaban a sus "comisionados en busca de braceros"[95], con muchos colombianos y antillanos entrando al mercado laboral zuliano por primera vez[96], aunque también un "considerable numero de vagamundos y matones y varias otras personas indeseables"[97] fueron atraídos al Zulia. La escasez de mano de obra también tuvo un efecto considerable sobre la agricultura local porque con el establecimiento de cada nuevo campo petrolero los "campesinos prefieren ganar su jornal antes de entregarse a

92 *Idem*.

93 AHMSGPRCP, Septiembre 23-31 1928, P. Fields a Gómez, 26.9.28.

94 'Información de Maracaibo', *BCCC*, *17*(180), 1.11.28, pp. 4231-3, p. 4233.

95 'Más información de Maracaibo', *BCCC*, *18*(183), 1.2.29, pp. 4322-3, p. 4323.

96 'Información de Maracaibo', *BCCC*, *18*(182), *op.cit*., y 'Información de Maracaibo', *BCCC*, *18*(184), 1.3.29, pp. 4336-8.

97 FO 369/2117 R. J. Kirwin a D. J. Scott, 22.2.29.

labores agrícolas"[98]. Para remediar la situación, los agricultores y ganaderos tomaron una medida desesperada y trajeron mano de obra desde la península de La Guajira, pero esta medida resulto inútil porque el problema seguía igual[99]. A comienzos de 1928 se reconoció que muchos de los agricultores en el estado no podían competir con la industria petrolera en cuanto a la retención de mano de obra, hasta el punto que en algunos distritos "la labor agrícola está en completo estado de postración por la absoluta escasez de brazos principalmente"[100], y muchos de los terrenos que previamente se cultivaba se han "convertido en campos de explotación de aceite"[101]. Además, debido a que los precios de las propiedades eran muy inflados, los dueños preferían no trabajar su terreno con la esperanza de que una compañía petrolera lo comprara para la construcción de un nuevo campamento petrolero. Se presentaba entonces el dilema de que por un lado las compañías estaban interesadas solamente en arrendar los terrenos para un uso temporal, y por el otro lado, los hacendados querían venderlos. Finalmente, las compañías tuvieron que comprar los terrenos[102]. La fundación del Banco Agrícola y Pecuario en 1928 fue vista como la respuesta al apuro de los agricultores porque ahora, gracias a generosos préstamos proporcionados por la institución, podrían disponer de parte de sus terrenos para el cultivo y vender el resto de sus tierras a las compañías petroleras[103]. No obstante, esta solución solamente favoreció marginalmente la producción agrícola para el resto del estado. El incremento de la población en los campos petroleros, especialmente en Cabimas y Lagunillas, desvió la venta de productos agrícolas de Maracaibo hacia esas poblaciones donde los agricultores economizaban el costo de transporte a la capital zuliana, pero al mismo tiempo, recibían por sus productos precios similares a los de la capital[104].

La creciente prosperidad de Maracaibo proveniente del auge petrolero permitió al presidente de estado, Vincencio Pérez Soto, emprender un

98 'Información de Maracaibo', *BCCC*, *18*(185), 1.4.29, pp. 4359-62, p. 4359.

99 *Idem*.

100 'Información de Maracaibo', *BCCC*, *17*(179), 1.10.28, pp. 4206-08, p. 4207.

101 Ibid., p.4207.

102 'Información de Maracaibo', *BCCC*, *18*(182), 1.1.29, pp. 4285-8, p. 4287; e *ibidem*., *18*(183), 1.2.29, pp. 4306-9, p. 4307.

103 'Información de Maracaibo', *BCCC*, *17*(179), 1.10.28, pp. 4206-8, p. 4207.

104 'Información de Maracaibo', *BCCC*, *18*(184), 1.3.29, pp. 4336-8, p. 4336.

ambicioso programa de construcción. En 1929 se completó un embarcadero nuevo a un costo de Bs. 10 millones, y una nueva Casa de Aduanas abrió sus puertas en el puerto. Una revista contemporánea describió al Maracaibo de 1929, de la siguiente manera:

> ...los edificios viejos de gobierno han sido remodelados y modernizados en toda forma; milla tras milla de carreteras se han pavimentado en y alrededor de la ciudad de Maracaibo; un nuevo sistema de luz eléctrica se ha instalado con suficiente capacidad para suministrar todas las necesidades de la comunidad; la construcción de plantas de hielo se ha completado en los pueblos circundantes y en la ciudad de Maracaibo; muchas nuevas empresas han empezado, financiadas por venezolanos y extranjeros, nuevos suburbios residenciales han sido agregados a la ciudad de Maracaibo, y se han construidos numerosas finas casas modernas para acomodar a la población entrante.[105]

En 1930, Pérez Soto decretó la construcción de un puente que atravesara el río Escalante para unir los pueblos de San Carlos y Santa Bárbara, y comenzó con la renovación del Teatro Baralt, el cual estaba en un avanzado estado de deterioro[106]. Pérez Soto también propuso el establecimiento de un Instituto Profiláctico Anti-Venéreo para que las prostitutas pudieran obtener un examen médico. Al mismo tiempo, le rogó al gobierno venezolano que financiera el entrenamiento de 13 taladradores petroleros venezolanos a un costo de Bs. 46,000 por año (pagado del presupuesto anual zuliano) quienes serían supervisados por taladradores petroleros extranjeros[107]. Gómez aprobó el esquema y el 19 de diciembre de 1930, el aniversario de la Revolución Rehabilitadora de Gómez, Pérez Soto inauguró la Escuela de Perforadores General Juan Vicente Gómez[108].

105 *The South American Journal*, 4.5.29, p. 146.

106 AHMSGPRCP, Enero 15-31 1930, Pérez Soto a Gómez, 22.1.30.

107 *Idem*.

108 AHMSGPRCP, Marzo 16-31 1934, Luis Gutiérrez a Gómez, 27.3.34.

Los años de la Gran Depresión

El impacto de la Gran Depresión sobre Maracaibo fue rápido y severo. La región experimentó una disminución de la actividad económica casi simultánea con la caída de las exportaciones de petróleo y de café. La baja de los precios del café implicó que los comerciantes de Maracaibo no pudieran extenderles crédito a sus clientes del interior del país[109], con el resultado de que muchos negocios pequeños quebraron. Adicionalmente, la caída en salarios y sueldos también significó el cierre de muchos establecimientos, los cuales ofrecían servicios a los obreros que habían llegado a tropel, tanto a Maracaibo como a los centros petroleros; por ejemplo, para septiembre de 1931, solamente en Maracaibo quebraron 33 mayoristas importantes y 433 detallistas. Aunque las compañías petroleras también disminuyeron sus actividades, sus "órdenes de emergencia" mantuvieron solventes muchos de los comercios en Maracaibo[110]. Comerciantes influyentes como Breuer Moller Co., M. A. Belloso & Hnos., Riboli Abbo & Co., apelaron a Gómez por rebajas en el peaje cobrado desde Colombia, La Ceiba, Encontrados y Maracaibo, y en las tarifas de transporte cobradas por el Ferrocarril del Táchira y por la Compañía de Navegación[111].

El mayor problema que Pérez Soto tuvo que afrontar durante este tiempo de disminución económica era el creciente aumento del desempleo con sus consecuentes problemas políticos. Para evitar estos problemas, Pérez Soto ordenó a todos los desempleados que no fuesen zulianos regresar a su tierra natal, dándoles una pequeña suma de dinero para el pago del pasaje. Pérez Soto luego pudo informar Rubén González, ministro de Interior, que a raíz de esta orden "grandes cantidades de venezolanos han regresado a sus regiones de Falcón, Lara, Trujillo, Mérida y Oriente de la República, al extremo de que para esta fecha puedo asegurar que no hai en esta jurisdicción obreros venezolanos extraños al Zulia que forman parte de los sin trabajo"[112]. Al mismo tiempo, muchos zulianos también regresaron a sus pueblos, pero mu-

109 'Información de Maracaibo', *BCCC*, *19*(200), 1.7.30, pp. 4812-3.

110 Archivo de Gumersindo Torres (AGT), Correspondencia, Enero-Julio de 1930, Maracaibo Tradesmen a G. Torres, 6.6.30.

111 AHMSGPRCP, Septiembre 19-30 1931 'Memorándum sobre una petición hecha al General Juan Vicente Gómez por varios comerciantes de Maracaibo', 26.9.31.

112 Zulia, Memoria y Cuenta, 1931, Pérez Soto a Rubén González, 17.3.31, pp. 165-6, p. 165.

chos de los trabajos en el sector agrícola ya no existían debido a la baja en la producción y porque los "fundos agrícolas de la costa y los ríos mantienen suficiente peonaje"[113]. No obstante, la política de repatriación solamente transfería el problema a otros estados en peores circunstancias económicas para afrontar la crisis. La situación económica se mantuvo así durante los años siguientes, hasta que Gómez tomó la iniciativa en marzo de 1932 y aconsejó a los presidentes de estado rebajar los precios de la comida en base a la extraordinaria cosecha de ese año, razonando que no era "equitativo, ni lícito el que los precios continúan altos en detrimento de los proletarios"[114]. En el Zulia, Pérez Soto tomó la iniciativa con renovado vigor, creando el puesto de inspector de abasto, liderado por el coronel José Manuel Ruiz[115], quien también era jefe de la Inspectoría de Prohibición de Juego. Entre las medidas que se tomaron se tiene la congelación de los precios de productos esenciales tales como carne, leche, azúcar, harina, caraotas, carbón de piedra y de leña, plátanos, arroz, permitiendo ganancias por cada artículo del 10 por ciento para los plátanos y hasta el 40 por ciento para las caraotas[116]. Cada semana el Comité, compuesto por el inspector de abasto, el regidor del Mercado Central, un mayorista y un detallista, se reunía para decidir los precios de la semana siguiente[117]. Aunque hubo varias sugerencias sobre cómo podrían las compañías petroleras aumentar sus compras en las plazas venezolanas[118], la actividad económica permaneció a un ritmo lento hasta el final de 1933 cuando las actividades de la industria petrolera comenzaron a aumentar[119].

Impacto en la agricultura y la cría

Un sector económico directamente afectado por las actividades petroleras era el de agricultura y cría. A las compañías petroleras se le atribuye la mayor culpa por el deterioro del sector agrícola del país durante este tiempo. Las compañías petroleras sí tuvieron un impacto sobre

113 'Información de Maracaibo', *BCCC*, *20*(207), 1.2.31, pp. 5040-3, p. 5040.

114 Zulia, Memoria y Cuenta, 1932, Gómez a Presidentes de Estado, 24.3.32, p. 51.

115 *Ibidem*, pp. 54-5.

116 *Ibidem*, pp. 57-62.

117 *Idem*.

118 AHMSGPRCS, Marzo 1-15 1933, C. Martínez a R. Requena, 9.3.33.

119 'Información de Maracaibo', *BCCC*, *20*(237), 1.8.33, pp. 5913-6.

el modelo de inversión en la agricultura, sobre todo alrededor de los diversos campos petroleros que se establecieron cerca de los yacimientos petrolíferos, lo que naturalmente aumentó el precio de la tierra más allá del alcance del agricultor medio. Historiadores como Federico Brito Figueroa han argumentado que muchas compañías petroleras se convirtieron en los nuevos "latifundistas" del país debido a su poder de expropiación, y que muchos de los terratenientes expropiados quebraron porque solamente recibían por los terrenos ocupados por las compañías "una pensión o canón anual de Bs. 0.75 por hectárea pagado sobre la totalidad de la superficie, y de Bs. 3.25 por año seleccionada para los trabajos de taladro y de explotación"[120]. Un examen minucioso de los terrenos utilizados por las compañías revela que la industria petrolera ocupaba sólo un pequeño porcentaje de la superficie total del país, estimado en un 1.5 por ciento en 1948, cuando las operaciones eran mayores que durante el período en estudio[121]. Además, el tipo de tierra era muy pobre. Dupuy llega a esta conclusión cuando dice:

> …en términos generales, los yacimientos en explotación [sic], ocupan regiones de suelos pobres cuando no ineptos del todo para la agricultura y la cría, o también zonas de bosques que tampoco se pueden incluir en la clase de tierras agro-pecuarias. Esto demuestra que la industria del Petróleo no ha ocupado ni utilizado las tierras agro-pecuarias, positivamente útiles en Venezuela, cuya ubicación […] está más bien distante de los centros petroleros en actividad.[122]

La mayor queja, especialmente de parte de los terratenientes a las compañías petroleras estaba relacionada con los grandes salarios devengados por los trabajadores petroleros. En marzo de 1924, por ejemplo, se relataba que trabajadores petroleros recibían Bs. 6 por día "circunstancia que por otra parte perjudica a la agricultura, pues los campesinos están abandonando el campo para trabajar con las compañías"[123]. Al intensificar las compañías petroleras su trabajo en el estado, se hizo más aguda la escasez de mano de obra para la agricultura, no solamen-

120 Brito Figueroa, F., *Venezuela siglo XX*, (La Habana: Casa de las Américas, 1967), p. 41.

121 Dupuy, W., 'El Petróleo y las tierras agro-pecuarias', *El Farol*, *10*(111), Agosto 1948, pp. 2-9, cuadros 3 y 4, p. 7.

122 *Idem*.

123 'Petróleo', *BCCC*, *13*(124), 1.3.24, p. 2331.

te en el Zulia sino también en los estados andinos. En 1927, muchos hacendados en Trujillo se quejaban de la falta de mano de obra, y en Carora "los artículos de primera necesidad suben de precio por falta de jornaleros, 2,000 de los cuales, por lo menos, han emigrado al Zulia"[124]. Vale la pena notar que el número de trabajadores directamente empleados por las compañías petroleras durante este período era relativamente pequeño, alcanzando un máximo de un poco más de 27,000 personas en 1929.

Cuadro XII

Número de obreros empleados en la industria petrolera (1922-1935)

Año	No. de obreros petroleros
1922	3463
1923	5158
1924	8126
1925	12148
1926	16175
1927	21174
1928	21240
1929	27221
1930	21009
1931	12064
1932	8832
1933	10855
1934	11546
1935	12333

Fuente: Domingo Alberto Rangel, *Capital y desarrollo. El rey petróleo* (Caracas: Universidad Central de Venezuela, 1970) Vol. 2, cuadro 34, p. 209.

Sin embargo, este fenómeno de la escasez de mano de obra no estaba ligado exclusivamente a las actividades petroleras, ya que existía una situación similar en Barlovento, Cumaná, Margarita, y Carúpano. Se informaba que:

> La cría y agricultura han quedado abandonadas en la mitad del país, y a Curazao y Maracaibo se importan miles de toneladas de alimentos en latas o en frigoríficos, carne, legumbres, aves, huevos etc. que sumados a los artículos de lujo y sedas, han producido un aumento

124 'La agricultura ante el petróleo', *BCCC*, *16*(162), 1.5.27, pp. 3714-5, p. 3714.

> de un año a otro en la importación de un solo país, de Estados Unidos, de catorce millones de dólares. El producto del trabajador volvía a salir del país en forma de cheque para pagar la importación de estas necesidades que por falta de brazos han dejado de producirse en el país.[125]

En el mismo año, muchos terratenientes del interior estaban dispuestos a vender su tierra porque por un lado, faltaba mano de obra, y por el otro no podían pagar los mismos salarios que la industria petrolera[126].

Muchos escritores como Brito Figueroa, Domingo Alberto Rangel, y Rodolfo Quintero[127], hacen el mismo énfasis que los informes contemporáneos, y atribuyen el deterioro del sector agrícola, *inter alia*, a un éxodo rural creado por los salarios altos pagados por la industria petrolera. El nivel de salario para el personal extranjero en Venezuela era el mismo que el de los EE.UU. como lo revela la Lago Petroleum Corp. en el cuadro XIII.

Cuadro XIII

Tarifa de salario aproximada, Lago Petroleum Corporation, Venezuela

Clasificación	Salario promedio por mes (US$)	Costo de Subsistencia (US$)	Costo de Vacaciones (US$)	Total Aproximado por mes (US$)
Taladradores	350	123	29	502
Toolpushers	450	123	37	610
Maquinistas	250	123	21	394
Calderero	225	123	19	367
Geólogo	225-400	123	19-33	367-556
Secretarias	150-250	123	12-21	285-394
Oficinistas	150-300	123	12-25	285-448

Continúa en la página siguiente…

125 Paris hijo, J., 'Venezuela siente: por primera ves un '*slump*' (depresión petrolera)', *BCCC*, *16*(167), 1.10.27, p. 3839.

126 'Situación mercantil', *BCCC*, *16*(167), 1.10.27, pp. 3839-43, p. 3839.

127 cf., Brito Figueroa, *Venezuela siglo XX, op.cit.*; Rangel, *Capital y desarrollo. El rey petróleo, op.cit.*, y Quintero, R., *La cultura del petróleo* (Caracas: Colección Esquema-Gráfica Universitaria C.A., 1968).

Continuación cuadro XIII

Clasificación	Salario promedio por mes (US$)	Costo de subsistencia (US$)	Costo de vacaciones (US$)	Total aproximado por mes (US$)
Taladradores	350	123	29	421-502
Aforadores	150-200	123	12-17	285-34
Ingenieros	225-350	123	19-29	367-402
Capataces Eléctricos	250-300	123	21-25	394-448
Contadores	175-385	123	14-32	312-540

Fuente: US House of Representatives Hearings, *Regulating Importation of Petroleum 1931, op.cit.,* p. 276.

Claramente, los trabajadores americanos y extranjeros en general, representaban una pequeña proporción del total de la mano de obra venezolana como lo demuestran las cifras que hemos visto. La situación cambia si se toman en cuenta los salarios pagados a los obreros locales, como el siguiente cuadro demuestra.

Cuadro XIV
Comparación de salarios en la industria petrolera en EE.UU. y en Venezuela, 1934.
(US$/día)

Clasificación	EE.UU.	Venezuela
Operador de Motores (Catheadman)	8.75	2.58
Operador de Torre (Derrickman)	8.00	2.24
Operador de Bombeo (Pumpers)	6.50-7.00	1.53

Fuente: US House of Representatives, *Petroleum Investigation Hearings*, 1934, *op.cit.*, p. 423.

Es verdad que a mediados de los años treinta los salarios en la industria petrolera eran desproporcionadamente altos en comparación con los de otras industrias. En 1937, las compañías petroleras pagaron un total de Bs. 77 millones en salarios a solo el 1.3 por ciento de la población comparado con Bs. 130 millones pagado en el sector agrícola y Bs. 65 millones en el sector industrial[128]. Estas cifras representan un salario anual de Bs. 5598 por trabajador en la industria petrolera, comparado con Bs. 3692 en el sector industrial y Bs. 209 en el sector agrícola durante el mismo año[129]. Dichas cifras solo tienen un significado

128 Venezuela, Ministerio de Fomento, Dirección General de Estadística, *Estadística de petróleo* (Caracas: NP, 1940), p. vii.

129 *Idem* y US Department of Commerce, *Investment in Venezuela* (Washington: United States Government Printing Office, 1953), p. 7.

si se miran a la luz de la estructura de los salarios de la industria y de Venezuela en general durante estos tempranos días de la industria petrolera. Teniendo en cuenta que el total de los salarios facturados por la industria petrolera era grande, se debe examinar el efecto que este fenómeno tuvo sobre los salarios ganados por trabajadores no calificados en otras partes de la economía.

Ante todo, es necesario tomar en cuenta la composición de la cuenta total de salarios. En 1936, los sueldos pagados por las compañías petroleras representaban un 39 por ciento del total de los gastos de las compañías petroleras en personal, y de ese total un 63 por ciento pertenecía al personal extranjero. En consecuencia, el salario promedio para el personal extranjero era de Bs. 965 por mes, casi el doble al pagado a los empleados venezolanos de Bs. 482 por mes. La diferencia era menor entre venezolanos y extranjeros cuando se trataba de trabajo manual. En este caso los trabajadores extranjeros recibían Bs. 14.41 por día, mientras que sus colegas venezolanos recibían solo Bs. 9.0. Vale la pena mencionar que, aunque el total de los trabajadores extranjeros comprendía solo el 13 por ciento del total de trabajadores en 1936, ellos recibían el 29 por ciento del salario total pagado por las compañías petroleras.

Cuadro XV

Distribución de salarios y sueldos en la industria petrolera, 1936 (Bs.)

	Sueldos y Salarios	%	No. de personal	%
Sueldo Total	23,298,138	39	2,758	20
Personal Extranjero	14,681,766	24	1,268	9
Personal venezolano	8,616,372	14	1,490	11
Salario Total	36,927,244	61	10,996	80
Trabajadores Extranjero	3,164,436	5	610	4
Trabajadores venezolano	33,762,808	56	10,386	76
Sueldo y Salario Total	60,225,382	100.0	13,754	100.0

Fuente: Calculado de Venezuela, MinFo, Dirección General de Estadística, Estadística del Petróleo, *Datos para los años 1936, 1937, 1938* (Caracas: Lit. y Tip. Casa de Especialidades, 1940), cuadro 12, p. 73.

Las compañías petroleras proveían a su personal con alojamiento subvencionado y otras facilidades, así que se puede asumir que una gran parte de los ingresos del personal extranjero era repatriado del país, reduciendo de esta manera el impacto de sus salarios sobre la economía.

Según Brito Figueroa, para 1912 los salarios en el Zulia oscilaban entre Bs. 1.25 y Bs. 1.50 para peones, laborando durante una jornada de 10 horas, y los de mujeres y niños eran considerablemente menores, Bs. 0.75 y Bs. 0.50 respectivamente. Los salarios varían bastante según el estado de la economía y muchos de los trabajadores rurales recibían raciones alimenticias como forma de pago. En 1920, por ejemplo, en medio del auge del café, los salarios casi se duplicaron en el Táchira de Bs. 1.25 por día a Bs. 2.25 por día. Los salarios también varían de estado a estado, con los estados centrales pagando mejor que los de occidente. En Aragua, a los recogedores de café se les pagaba entre Bs. 2.00 - 2.50 por día. A pesar de estas circunstancias de salarios bajos y condiciones de vida deplorables, las compañías petroleras tuvieron al principio en el Zulia "grandes dificultades en reclutar suficientes trabajadores no calificados para sus labores"[130]. Esta escasez afectó también otras industrias, como las centrales azucareras del Zulia, que se vieron forzadas a usar indios Guajiros.

Otro rasgo del sector agrícola de este tiempo fue el uso generalizado de campesinos peones. Una de las plantaciones de azúcar más grandes del Zulia, por ejemplo, reclutó a sus trabajadores en Caracas ofreciéndoles Bs. 150 por mes, además de alimento y alojamiento. Una vez que los trabajadores aceptaban el trabajo, recibían un avance sobre los salarios de Bs. 50 a Bs. 100 que posteriormente era descontado del sueldo. En consecuencia, cuando llegaban a las centrales azucareras, encontraban que sus verdaderos salarios eran de Bs. 2 por día en vez de los Bs. 5 por día prometidos. El hecho de no haber cancelado la deuda inicial significaba que estaban obligados a permanecer en las centrales hasta rembolsar el préstamo. Además, parte de su remuneración era pagada con vales, redimibles solo en la tienda de la empresa. Ifor Rees, el cónsul británico, informaba en 1915 que "en algunas haciendas la costumbre es pagar a los trabajadores con una especie de 'dinero de hacienda', que sólo es aceptado en la tienda del dueño de la hacienda, obligando así a sus trabajadores a comprar sus bienes en estas tiendas[131]. El sistema se

130 Bell, P. L., 'Venzuela; a commercial and industrial handbook', US Department of Trade, Bureau of Foreign and Domestic Commerce, *Special Agents Series*, No. 212, Washington, United States Government Printing Office, 1922), p. 17.

131 Rees, T. Ifor, 'Diplomatic and Consular Report. Venezuela. Report for the year 1913-14 on the Trade of Venezuela and the Consular District of Caracas', (PP) 1915, Vol. lxxv, pp. 849-81, p. 859.

prolongó más allá de la muerte de Gómez, en diciembre de 1935[132], a pesar de que él había ordenado en 1911 a sus presidentes de estado poner fin a esta práctica[133].

Aunque los salarios variaban de región a región y entre sexos, más importante aún era el diferencial en salarios entre el sector urbano y el sector rural que, según se dice, atrajo a los campesinos a los campos petroleros, y esta modalidad ya existía antes de la llegada de las compañías petroleras. Ifor Rees, por ejemplo, informa que el pago promedio en la ciudad en 1913 era de Bs. 4.60, comparado con el salario de un peón de Bs. 1.50 en una hacienda azucarera o de cacao[134]. Además, si se compara la diferencia que había entre el sector minero de la economía y el sector agrícola, es claro que mucho antes de la llegada de las compañías petroleras había diferenciales en el pago de salario en el país, y que esto ejercía tanta influencia sobre el cambio poblacional rural como la que las compañías petroleras tuvieron más tarde. El salario medio en la industria minera en 1917 era de Bs. 8, mientras que la Caribbean Petroleum Co. en el mismo año pagaba Bs. 6 por día[135], y para 1922, los salarios del sector petrolero en general eran compatibles con los niveles de salario urbano de Bs. 4 por día. Sin embargo, para 1926, los salarios de la compañía británica habían aumentado a Bs. 7 por día, por encima del pago medio urbano, y había comenzado a ejercer una leve atracción de trabajadores rurales a la región zuliana. Diez años más tarde, en 1936, había pocas industrias en el Zulia que podían competir con el sueldo medio mensual de la industria petrolera de Bs. 482 y con el salario diario de Bs. 9 por obrero, ya que el censo industrial y comercial del Zulia de 1936 demuestra que el sueldo pro-

132 FO 199/263 Raymond J. Kirwin a Comptroller General (Department of Trade), 15.1.33.

133 Gómez informa a sus Presidentes de Estado que:

> De varias partes me anuncian que en algunos establecimientos agrícolas existe la costumbre de pagar a los trabajadores el precio de sus jornales con señas o fichas que solo se reciben en las pulperías o bodegas de los mismos establecimientos; y como esto no es legal, ni tampoco provechoso a las clases jornaleras, lo excito a usted a dictar sus medidas para extinguir semejante abusiva práctica. Gómez a Presidentes de Estado, 21.9.11, en Correa, L. (Comp.) *El General Juan Vicente Gómez. Documentos para su gobierno* (Caracas: Lit. del Comercio, 1925) p. 172.

134 cf. Rees, *op.cit*.

135 cf. Venezuela, MinFo, Memoria 1917.

medio mensual era de Bs. 344 y que el salario medio diario era de Bs. 5.7. Sólo tres sectores, firmas químicas, bancos y empresas de seguros, y servicios de transporte, pagaban salarios medios más altos que las compañías petroleras[136]. Teniendo en cuenta las enormes diferencias de productividad entre la industria petrolera, el sector industrial en Caracas y el sector agrícola, calculados por Rangel en Bs. 49,747, Bs. 9,884 y Bs. 616[137] por hombre empleado, respectivamente, en 1936, es sorprendente que los sueldos y salarios de la industria petrolera no fueran mucho más altos.

Aunque el diferencial salarial entre las compañías petroleras y el resto de la economía era grande, no se tradujo en un enorme aumento en el número de inmigrantes a los campos petroleros, estimado por Mieres entre 60,000 y 80,000 personas[138], representando sólo el 3-4 por ciento de la población rural. Las cifras de Brito Figueroa muestran que la inmigración directamente atribuible a la industria petrolera hasta 1921 afectó sólo a 37,710 personas, de las cuales un tercio (10,425) provenía de distritos rurales, y el resto de otros centros urbanos.

Cuadro XVI

Distribución urbana-rural de trabajadores petroleros, 1916-1921

Año	Origen rural	Origen urbano	Total	Trabajadores itinerantes	Migración Total
1916	1,135	2,140	3,275	7,802	11,077
1917	1,237	3,038	4,275	5,600	9,875
1918	1,427	3,373	4,800	6,200	11,000
1919	1,582	3,628	5,210	6,521	11,731
1920	1,634	3,751	5,435	6,890	12,325
1921	3,360	5,355	8,715	11,125	19,840
TOTAL	10,424	21,285	31,710	44,138	75,848

Fuente: Brito Figueroa, *Venezuela siglo XX, op.cit.*, p. 101.

136 Venezuela, Ministerio de Fomento, Dirección de Estadística, Estado Zulia, *Censo Industrial, Comercial y Empresas que prestan servicios – 1936* (Caracas: Tip. Garrido, 1939), cuadro 7, p. 89; cuadro 7, p. 187; y cuadro 7, p. 263.

137 Rangel, *El rey petróleo, op.cit.*, cuadro 37, p. 231.

138 Mieres, F., 'Los efectos de la explotación petrolera sobre la agricultura de Venezuela' en Malavé Mata, H., *Petróleo y Desarrollo económico de Venezuela* (La Habana: Publicaciones Económicas, 1964), pp. 343-71, p. 352. Quintero da una vívida descripción del tipo de trabajo conseguido por estos inmigrantes. (cf. Quintero, *La cultura del petróleo, op. cit.*).

La migración al Zulia era pequeña comparada con lo que estaba pasando en el resto del país. Según John Robert Moore[139] la mayoría de los emigrantes, quienes representaban un poco menos del 12 por ciento de la población durante este período, viajaba al Distrito Federal o a los otros estados no petroleros, y el 24 por ciento de la migración interna se trasladaba a los estados petroleros, principalmente al Zulia. E. J. Stann confirma esta situación cuando declara que, en 1920, el 25 por ciento de la población de Caracas era emigrante, aumentando a un 40 por ciento en 1936[140]. Después de este año, la migración a los estados petroleros se aceleró enormemente como podemos ver en el siguiente cuadro.

Cuadro XVII
Migración interna, 1926-1936, 1936-1947

	Período 1926-1936			Período 1936-1947		
	Población en 1926	Incremento a 1936	% incremento	Población en 1936	Incremento a 1947	% incremento
Distrito Federal	195,460	87,958	45	483,418	205,436	42.5
Estados petroleros	451,169	100,105	23.9	521,274	244,237	46.8
Otros estados y territorios	2,410,249	276,218	11.5	2,686,467	457,112	17.0
TOTAL	3,026,878	464,281	15.3	3,491,159	906,785	20.2

Fuente: Moore, J. R., *op.cit.*, cuadro VII, p. 88.

Moore concluye que el efecto directo del aumento de salarios en el sector petrolero tuvo poca influencia sobre los salarios en otras partes, pero sí tuvo un efecto multiplicador sobre otros sectores de la economía como en los servicios, el comercio, la industria manufacturera y el sector público. Mientras que el sector agrícola creció entre 1925-1936 a una tasa media del 3.5 por ciento anual, el sector industrial y los servicios se ampliaron en 11.3 por ciento y en 9.9 por ciento, respectivamente[141], así que la mayoría de los inmigrantes a centros urbanos fueron a los sitios que ofrecían la mejor posibilidad de empleo. Según Rangel, la

139 cf. Moore, J. R., 'The impact of foreign direct investment on an underdeveloped economy. The Venezuelan case' (PhD Diss., Cornell University, 1956).

140 Stann, E. J., 'Caracas, Venezuela 1891-1936: A Study of Urban Growth' (PhD Diss., Vanderbilt University, 1975).

141 cf. Rangel, *El rey petróleo, op. cit.*, cuadro 21, p. 149.

burocracia gubernamental entre 1920 y 1936 aumentó en un 316 por ciento, de 13,500 a 53,100 personas[142].

Aunque el advenimiento de la industria petrolera aceleró el deterioro del sector agrícola durante el período de Gómez, este resultado era previsible debido a sus inherentes características estructurales creadas por los bajos niveles de inversión, baja productividad y escasos recursos tecnológicos. Además, la relativa estabilidad política del país junto con los resultados de la industria petrolera, ocasionó la expansión de economías locales, poniendo presión al suministro de trabajadores agrícolas en sitios como el Zulia. Este movimiento de personas rurales a las ciudades, aunque en pequeña escala, había comenzado antes de la llegada de las compañías petroleras. Sin embargo, la demanda de trabajadores y los salarios pagados por estas compañías (inicialmente igual a la norma urbana) ejerció un efecto sobre la economía local, sin haber contribuido considerablemente a la migración urbana que ocurrió en el país durante el período aquí analizado. La sugerencia de que la industria adquirió y retuvo una enorme superficie de terreno cultivable se contradice con los hechos conocidos. Más bien se puede decir que la carencia de una adecuada inversión contribuyó en gran medida al deterioro del sector agrícola del país. Mientras países como Brasil y Colombia aumentaban su inversión en el cultivo de café, la producción de Venezuela permaneció en según Jaime Henao Jaramillo "la forma rudimentaria practicada desde que se inició esta industria en el país"[143]. El costo promedio de producción de un saco de 46 kilogramos de café lavado en Venezuela, excluyendo gastos administrativos e intereses era, en 1939, de Bs. 35.47[144], comparativamente negativo en relación a lo que gastaba Colombia, Bs. 20.09, Nicaragua Bs. 17.60, El Salvador, Bs. 17.60 y Guatemala, Bs.14.60[145].

142 *Ibidem*, p. 247.

143 Henao Jaramillo, J., 'La industria cafetera de Venezuela', *Revista del Instituto Nacional del Café*, *3*(10), Diciembre 1941, pp. 35-9, p. 37.

144 Los costos en Venezuela varían de Bs. 44.71 en Guárico, Bs. 37.0 en el Distrito Federal, Bs. 36.73 en Táchira, Bs. 34.19 en Aragua y Bs. 30 en Carabobo.

145 Biaggini, A., 'En torno de la prima del café', *Revista del InstitutoNacional del Café*, *1*(1), Agosto 1939, pp. 63-70.

Auge comercial y sus consecuencias

Las casas comerciales de Maracaibo fueron las grandes beneficiarias de la nueva prosperidad económica del estado. P. León, Secretario General del gobierno del Zulia, a su llegada a Maracaibo en 1926, informó a Gómez que había "mucho dinero extraño; el comercio se ha desarrollado de una manera poderosa; la vida es intensa en las clases directivas, pero el pueblo en sí se conforma con los mendrugos que le arrojan"[146]. Con la especulación que estaba ocurriendo, León aconsejó a Gómez sobre la necesidad de "reprimir con mano fuerte a esas autoridades que compran y venden todo, inclusive honor, libertad y justicia, con la mayor facilidad. Crea Ud. que los Gobiernos de ayer no fueron provechosos en esta región, y que hay que empezar a hacer conocer, poniéndolos en práctica todos los grandes principios que tiene Ud. en su alta talla de Magistrado"[147]. Esta situación no fue creada por la industria petrolera porque ya existía antes de la llegada de las compañías, aunque el considerable aumento de inversión la intensificó. Por ejemplo, la primera medida de Alberto Aranguren como presidente de estado interino en abril de 1916 fue "acabar con monopolios y contratos"[148] que su antecesor, el general José María García, había permitido prosperar. Aranguren informaba a Gómez que "casi todos los ramos de las Rentas, tanto del Estado como de las Municipalidades, los encontré rematados unos, otros contratados, sin que dejara por esto de habérsele cedido algunos graciosamente al interés i beneficio particular"[149]. Estos monopolios se extendían desde el manejo del mercado público, el comercio de la carne, y de las casas de juego a la fabricación de tallarines. Aranguren pudo, en su breve período como presidente, aumentar el presupuesto del Estado y empezar un número de obras públicas necesarias, incluyendo la construcción de carreteras nuevas[150]. Las esperanzas surgidas ante los cambios introducidos por Aranguren se desplomaron con la noticia del regreso a Maracaibo del general José María García en mayo de 1916 y, según un testigo contemporáneo, hubo una sensación general de depresión. Rodolfo Hernández informó a Eutosquio Gómez en el Táchira que:

146 AHMSGPRCP, Marzo 1-10 1926, León a Gómez, 3.3.26.

147 AHMSGPRCP, Abril 11-20 1926, León a Gómez, 16.4.26.

148 AHMSGPRCP, Abril 1-15 1916, A. Aranguren a Gómez, 7.4.16.

149 *Idem*.

150 cf. Alberto Aranguren a Gómez, 8.5.16 in 'El Motín de Maracaibo', *Boletín del Archivo Histórico de Miraflores* (*BAHM*), *4*(19), Julio-Diciembre 1962, pp. 243-67, pp. 254-6.

> La decepción que hoy sufre Maracaibo es pavorosa con la venida de García el insaciable por dinero, y no es menor la que sufre el General Aranguren, que va a venir abajo en un momento todo el vasto plan de importantes obras públicas con que quería dotar al Zulia durante los días de su brillante administración como la pavimentación de las principales avenidas de la ciudad, la construcción de un gran Mercado moderno, el ensanche de las líneas de tranvías eléctricos, la reparación general de todos los edificios del Gobierno casi en ruina actualmente, el fomento de la Instrucción que se halla en el mayor abandono y eliminadas más de la mitad de las escuelas del Estado, mejorar en lo posible todos los demás ramos del servicio público en completo desbarajuste.[151]

Aranguren intentó por medios violentos, pero sin éxito, impedir el desembarque de García en Maracaibo. El plan de Aranguren era hacer que la gente de Maracaibo protestara contra la llegada de García. Las personas serían armadas y estarían listas para asesinar a García si decidía desembarcar. Juan E. París convenció al general Márquez Iragorri que organizara una cuadrilla de defensa para mantener al populacho alejado de García y así evitar que se convirtiera en un motín. A la llegada de García el 26 de mayo, el jefe del cuartel, Olegario Salas P., colocó a 90 soldados para que bloquearan las seis entradas principales al puerto. Sin embargo, cuando el barco que traía a García llegó a Maracaibo se oyeron tres explosiones que eran la señal de atacar el puerto. Con gritos de "Abajo García" y "Abajo la escoba eléctrica" la multitud entró en tropel a las posiciones tomadas por los soldados de Olegario Salas. Los soldados dispararon contra la multitud resultando siete personas muertas y otras quince heridas antes de que García tomara las riendas de la presidencia del Zulia[152].

Poco después de que García asumiera la presidencia del estado, Melquíades Parra, su secretario general, informó a Victoriano Márquez Bustillos, el Presidente Provisional del país, que García había "continuado su Administración con importantes obras de progreso y de ornato para Maracaibo"[153]. Sin embargo, las condiciones en general no

151 *Ibidem*, R. Hernández a E. Gómez, 26.5.16, p. 259.

152 cf. 'El Motín de Maracaibo', *BAHM, op. cit.*

153 AHMSGPRCP, Julio 16-31 1916, M. Parra a V. Márquez Bustillos, 18.7.16.

mejoraron, y durante los años siguientes hubo varios presidentes de estado que manejaron las riendas del cada vez más próspero estado de una manera corrupta, siendo una constante el tráfico de monopolios y los negocios ilícitos. En 1919, por ejemplo, José J. Gabaldón, presidente del Zulia, pasó un informe a Gómez sobre el monopolio de carne de Christern Zingg & Cia. en Maracaibo que tenía un efecto perjudicial en el suministro de carne fresca a la ciudad. Gabaldón canceló este contrato de monopolio, y el negocio de la carne fue normalizado en 1919 "sobre la base de completa libertad de industria"[154], con los criadores llevando "sus reses i las venden a quien mejor las pague; los peseros compran libremente i venden rabo y cueros con las ventajas que pueden lograr de la competencia i la demanda; el precio de la carne ha bajado i se ha puesto al alcance de todos, hasta el punto de que a las horas avanzadas de la mañana se consigue a cinco centavos la libra"[155]. Según Gabaldón, esto solamente era posible gracias a que él podía supervisar el negocio personalmente. En los otros ocho distritos del estado Zulia, los jefes civiles y los comisarios de caserío actuaban fuera de la ley. Los jefes civiles podían controlar los negocios más lucrativos en sus distritos, directamente o en asociaciones con otros. El general Albino de J. Medina, jefe civil del distrito Colón, era un "hacendado, destilador u rectificador"[156]. El coronel Roberto Matute del distrito Páez estaba involucrado en el negocio de venta de indígenas y también en la recaudación de impuestos ilegales; el coronel Ismael Briceño del distrito Perijá, era dueño de una carnicería, suministraba licor al distrito, y estaba muy involucrado en la venta de ejidos[157]. El coronel Luis María Bello del distrito Miranda tenía "la exclusiva de la pesa i del negocio de ganado, también los licores, cobra un impuesto de embarque"[158], y también cobraba por la expedición de permisos ilegales para el derribo de árboles para ganancia propia. El coronel Agustín Guerrero del distrito Bolívar, tenía el mismo tipo de negocios. Además, el coronel Juan Bautista Reyes, jefe civil de una municipalidad cerca de la península de la Guajira, estaba en colusión con otro antiguo jefe civil de la municipalidad de Sinamaica, coronel Fidel Morales, en el negocio

154 AHMSGPRCP, Mayo 1-31 1919. J. J. Gabaldón a Gómez, 18.7.19.

155 *Idem*.

156 *Idem*.

157 *Idem*.

158 *Idem*.

de "reclutamiento con engaños i violencias de indios pequeñitos, adolescentes i adultos de ambos sexos, que luego venden como bestias para las haciendas i casas particulares, lo que da margen a la constante indignación que produce el triste cuadro de madres i hermanas que logran a veces llegar a esta ciudad a indagar el paradero de sus desgraciados deudos"[159]. Vale la pena notar que el Zulia no era el único estado que sufría de estas prácticas ilegales. En 1922, Lisandro Díaz se quejó a Gómez de que el gobierno del estado Bolívar había sancionado la imposición de impuestos ilegales a mercancía traída a Upata por los comerciantes de esa ciudad. Adicionalmente, los carniceros de Upata pagaban Bs. 600 al mes al jefe civil "para que no sea pesador, pues en meses anteriores él lo era y solo el podía consumir vacas en el matadero público, hoy en virtud de esa paga el no beneficia ganados"[160].

La proliferación de casas de juego durante los años del auge del café después de la Primera Guerra Mundial era otro tema de inquietud. Albino de J. Medina se quejó a Gómez de que el aumento de casas de juego en el distrito Colón había sido perjudicial a la mano de obra de la región[161]. En Maracaibo el número de casas de juegos se incrementó "escandalosamente en la ciudad capital a sabiendas de las autoridades, quienes conocen i visitan las casas en que, bajo el pretexto de juegos ilícitos, se practica el juego con intereses"[162]. El número de burdeles y casas de baile también se incrementó en Maracaibo, como también el alza en la tasa de crimen manifestado en los 29 asesinatos entre julio de 1919 y febrero de 1920[163]. Los abusos perpetrados por los jefes civi-

159 *Idem.*

160 AHMSGPRCP, Marzo 16-31 1922, L. Díaz a Gómez, 1.3.22.

161 AHMSGPRCP, Enero 16-31 1919 A. J. Medina a Gómez, 20.1.19. Según Medina en su informe a Gómez:

> Al igual de Bobures i otros pueblos de este Estado, Santa Bárbara de Zulia es un lugar donde todos los habitantes, sin excepción alguna son gentes que ganan sus sustentos del trabajo diario, dedicándose con preferencia a la agricultura, cría, comercio etc. lo cual da como resultado el carácter tranquilo i ordenado de sus moradores. Pero es el caso que desde que se fundaron en esta población establecimientos de juegos de dados, ruletas etc. una gran parte de las gentes que antes se ocupaban en las faenas del campo, hoi malgastan su tiempo i dinero en el juego, lo cual, como escapara a su claro criterio, acarrea graves perjuicios tanto a aquellas personas como a las demás que solamente piensan en las labores del trabajo.

162 AHMSGPRCP, Febrero 1-28 1920, Anónimo a Gómez, 2.2.20.

163 *Idem.*

les continuaban impunes durante los primeros años de la década de 1920. En 1920, el jefe civil de la municipalidad de Bolívar secuestró a la esposa de un extranjero "sumiendo en zozobra un hogar extranjero distinguido"[164]. Albino de J. Medina también se quejó de que los jefes civiles de las municipalidades del distrito Colón habían abusado del poder al imponer unas multas arbitrarias[165].

Zulia, que era un estado sumamente importante para el país, no podía seguir de esta manera, ya que esto le traería grandes problemas. José Ignacio Cárdenas, ministro venezolano ante la Corte holandesa, atemorizado con lo que esta situación podría significar para el futuro de Venezuela, aconsejó a Gómez en 1924 que:

> Procure ponerle atención muy especial a la administración del Estado Zulia, pues la riqueza petrolífera por una parte y su situación estratégica de vía común a dos naciones aisladas una parte por el agua del resto de la República, pueden dar razones de mucho peso para que las necesidades de la política americana del Norte conduzcan a querer hacer de aquello un segundo Panamá. Y esto solo sería posible si esos planes encontrasen una población no satisfecha de la administración actual; y en el Zulia seria fácil sembrar la idea de independencia, como pasó en Panamá y lo cual quedó después justificado por todo el mundo.[166]

Para atender estas quejas Gómez designó a M. Toro Chimies, Secretario General de su primo Santos Matute Gómez García, presidente del Zulia. Gómez recomendó a Toro Chimies que actuara "con mucho tino"[167] para evitar complicaciones y "peligros internacionales, ya que, debido a la gran afluencia de extranjeros que ha recibido el Zulia con motivo de los trabajos de minas, pueden presentarse asuntos relacionados con ellos"[168]. Gómez también aconsejó a Santos Matute Gómez García que escuchara los consejos de Toro Chimies, y "que en el ejercicio de la Presidencia es necesario que te manejes un poco mas expansivamente,

164 *Idem*.

165 AHMSGPRCP, Agosto 1-10 1924, A. J. Medina a Gómez, 1.8.24.

166 'Venezuela en la Liga de las Naciones (1925)', *BAHM*, Vol. 13 (70), Enero-Febrero 1972, pp. 207-39; J. I. Cárdenas a Gómez, 24.3.24, p. 213-4.

167 Archivo Histórico de Miraflores, Copiador Presidencial (en lo sucesivo: AHMCOP) 233, Gómez a M. Toro Chimies, 11.2.24.

168 *Idem*.

y no te encierres sin oír a los amigos, y pulsar la opinión"[169]. Estos consejos no fueron escuchados y poco después de que Santos Matute Gómez García indicara de un manera cínica en su Mensaje Anual de 1924 que él nunca había abusado o usado su autoridad como instrumento de opresión[170], fue reemplazado por el general Isilio Febres Cordero[171].

Malestar ocial

El aumento de las actividades de las compañías petroleras en el estado estuvo acompañado por problemas sociales con la población local que se volvieron críticas. Había un resentimiento cada vez mayor por parte de la comunidad por el comportamiento desordenado y borracho de una sección grande de los petroleros extranjeros. Vale la pena mencionar que el número de extranjeros en Venezuela era en general muy reducido, representando en 1926 tan solo un 2.44 por ciento de la población.

Cuadro XVIII

Distribución poblacional entre venezolanos y extranjeros, 1881-1936

Año	Venezolanos	Extranjeros	Por cada cien habitantes, cuántos extranjeros?
1881	2040329	34916	1.76
1891	2284922	38605	1.69
1920	2383527	28425	1.2
1926	2965260	72128	2.44
1936	3445675	45484	1.32

Fuente: Ministerio de Fomento, *Resumen general de población del sexto censo nacional* (Caracas, Tip. Garrido, 1938), p. 13.

169 AHMCOP, 233 Gómez a S. Matute Gómez, 11.2.24. El año anterior Gómez había emitido una circular a todos los Presidentes de Estado haciendo un llamado a que nombraran empleados públicos honestos. (AHMCOP, 657 Gómez a Presidentes de Estado, 30.6.23).

170 Zulia, 'Memoria y Cuenta, 1924', S. Matute Gómez, 'Alocución', 1.3.24, p. 4. S. Matute Gómez en 1926 se refugió en Curazao donde tenía depositado Bs. 25 millones en varios bancos. (McBeth, B. S., *Dictatorship & Politics: Intrigue, Betrayal and Survival in Venezuela, 1908-1935*,Notre Dame, Indiana, University of Notre Dame Press, 2008, p. 203).

171 Según Besson, Santos Matute Gómez García no era un hombre odiado cuando se fue del Zulia porque "no cometió atropellos". (Besson, J., *Historia del estado Zulia*, 5 Vols. (Maracaibo: Editorial Hermanos Belloso Rossell, 1951),Vol. 4, p. 319.

Aunque la concentración de extranjeros en el Zulia era mayor, los extranjeros empleados por las compañías en el estado no pasaba del 29 por ciento del total de personal durante 1925-1936, como se puede ver en el siguiente cuadro.

Cuadro XIX

Distribución de personal entre venezolanos y extranjeros por compañías principales 1924-1935

Año	Venezuelan Oil Concessions Ltd.			Caribbean Petroleum Co.			Lago Petroleum Corp.			Venezuelan Gulf Oil Corp.		
	V	E	% de E	V	E	% de E	V	E	% de E	V	E	% de E
1925	1422	158	10	2712	380	12	-	-	-	-	-	-
1926	3711	721	16	3250	811	20	2329	386		1827	344	16
1927	2937	929	24	3389	887	21	2737	857	24	2469	412	16
1928	3622	1143	24	2623	805	19	3166	800	20	2473	496	16
1929	4855	1467	23	2369	672	22	2167	708	24	3525	685	16
1930	3337	1123	25	2313	662	22	1671	694	29	2650	664	20
1931	1760	510	22	1036	309	23	1283	403	24	-	-	-
1932	1532	548	26	687	186	21	1101	352	24	-	-	-
1933	1891	394	17	878	225	20	1728	389	18	-	-	-
1934	1579	325	17	896	210	19	2388	327	12	-	-	-
1935	1619	301	16	1215	261	18	-	-	-	-	-	-

V= venezolanos E= extranjeros

Fuente: Calculado de MinFo, *Memorias*,1925-1936.

Parte del problema para la nueva industria y para los extranjeros en el estado, según Wainwright Abbott, encargado de negocios de la Legación Americana, era que la población local abusaba de su posición para cobrarles excesivamente por cualquier servicio prestado, y de este modo se creaban disputas entre las dos partes[172]. La mayoría de estos problemas eran pequeños y no se comparaban con el comportamiento abusivo de las compañías que en muchos casos ponía en juego el bienestar de una comunidad entera. El caso de Cabimas ilustra los efectos locales que la industria de petróleo tuvo sobre una comunidad pequeña del Zulia.

Al comienzo del siglo XX, Cabimas era un caserío ocon "casas amarillas de barro, con techo de enea, cocinas ennegrecidas por el penetran-

172 DS 831.6363/319 Wainwright Abbott a Secretary of State, 20.3.26.

te humo de leña"[173]. Gracias al desarrollo de la industria petrolera, su población aumentó a 1,940 personas en 1920, y para 1936 ascendió en un 1,021 por ciento a 21,753 personas[174]. Antes del advenimiento de la industria del petróleo, la actividad principal de Cabimas era la agricultura y la cría de ganado. La manera más rápida de viajar a Maracaibo era por vía lacustre, una travesía que duraba dos días y medio. El auge petrolero cambió a Cabimas de "su bucólico ambiente por una amalgama desordenada de masa humana, dándole fisonomía de tienda de gitanos"[175]. Para 1928, ya había casinos y burdeles para servir al creciente número de equipos de perforadores de las diferentes compañías. Antes de este tiempo, las prostitutas, con nombres coloridos como "Carmen la Muerte" y "Siete Cilindros", llegaban desde Maracaibo en la tarde del sábado y regresaban por la mañana del lunes.

La falta de un orden público eficaz en Cabimas también condujo a que los perforadores petroleros chocaran continuamente con las autoridades locales. Por ejemplo, el 1° de enero de 1926, un empleado de la Lago Petroleum Corp., acompañado por otros extranjeros de la Venezuelan Oil Concessions Ltd., regresaban a Ambrosio después de celebrar las fiestas de fin de año en La Rosa. Momentos antes de entrar a Cabimas fueron detenidos, según el abogado de los petroleros, por un grupo de policías disfrazados[176]. Es muy probable que los petroleros perturbaran la paz porque andaban borrachos y que el grupo local, compuesto por el secretario de juzgado de Cabimas, un abogado y dos civiles, tratara de detenerlos por su comportamiento revoltoso. Lo cierto es que los petroleros rehusaron reconocer la autoridad del grupo local para detenerlos y se armó una pelea, lastimando al Secretario de Juzgado y a dos civiles. La policía intervino y detuvo a uno de los petroleros. Al día siguiente, el jefe civil rehusó liberar al petrolero hasta que sus dos compañeros estuvieran presentes. Cuando se presentaron fueron detenidos, y tuvieron que pagar una multa de Bs. 2,000 por su libertad. Pocos días después, un chofer de camión de la Lago Petroleum Corp. también fue detenido por exceso de velocidad. Aunque el

173 Prieto Soto, J., *Huellas históricas de Cabimas* (Mexico: Editorial Cultura, 1959), p. 14.

174 cf. Briceño Parilli, A. J., *Las migraciones internas y los municipios petroleros* (Caracas: tip. ABC, 1947); Lieuwen, E., *Petroleum in Venezuela* (Berkeley: University of California Press, 1954), p. 108.

175 Prieto Soto, *op.cit.*, p. 33.

176 AHMSGPRCP, Febrero 1-14 1926, A. A. Sobalvarro a P. M. Arcaya, 11.2.26.

capataz de la compañía trató de liberarlo, esto no fue posible ya que él también había sido detenido por exceso de velocidad. Otros empleados de la compañía también fueron detenidos por infracciones pequeñas, y puestos en libertad solo después de pagar altas multas[177].

Las compañías petroleras continuaban teniendo poca consideración hacia la comunidad local, teniendo poco conocimiento sobre el impacto que sus actividades de perforación tenían en la población. El derramamiento de petróleo sobre el lago significaba para comunidades, tales como Cabimas que dependían de un suministro de agua dulce para su bienestar, que ahora tenían agua salobre contaminada por el petróleo. En 1925, L. Calvani, el inspector técnico de Minas, informó que debido a la contaminación del Lago de Maracaibo "las compañías petroleras deberían suministrar a las comunidades a la orilla del lago con agua fresca"[178]. Tanto las quejas de la población de Cabimas sobre esta situación como la proximidad de las plataformas de perforación de la Venezuelan Oil Concessions Ltd. fueron expuestas a Gómez. Después de recibir el informe del testigo ocular del general Isilio Febres Cordero[179], Gómez solicitó a Antonio Álamo, ministro de Fomento, que ordenara a J. M. Braschi, inspector fiscal de Hidrocarburos del Zulia, que investigara estas quejas[180]. Braschi confirmó que las aguas alrededor de Cabimas estaban contaminadas, pero que la proximidad a las plataformas de perforación en sí no representaba ningún problema porque estaban situadas a más de 500 metros del pueblo. Braschi recomendó que las compañías suministraran agua dulce al pueblo y que no perforaran ningún pozo nuevo a menos de 500 metros de Cabimas[181]. Sin embargo, el problema persistía porque, según la compañía, su concesión cubría todo el pueblo y por eso tenía el derecho legal de perforar en cualquier parte de Cabimas. Por lo tanto colocó una plataforma de

177 *Idem*.

178 L. F. Calvani, 'Informe del Inspector Técnico de Minas al Ministro de Fomento', *BCCC*, *14*(142), 1.9.25, pp. 2979-80.

179 I. Febres Cordero a Gómez, 16.2.26 en 'El Zulia en 1926 y en 1929', *op.cit*., pp. 57-8. Febres Cordero no pudo lograr un acuerdo entre la gente del pueblo y la compañía. Él aconsejó al presidente del Concejo Municipal del Distrito Bolívar, y al presidente de la Junta Comunal de Municipio que empezaran una demanda jurídica contra la compañía.

180 Archivo del Ministerio de Fomento (en lo sucesivo: AMF), J. M. Braschi a A. Alamo, 17.2.26; y AMF, Alamo a Inspector Fiscal de Hidrocarburos, 18.2.26.

181 AMF, Braschi a Alamo, 22.2.26.

perforación junto a la casa de Clementina Romero. Ella se quejó ante Gómez exponiéndole que esto representaba para ella y para sus vecinos un serio peligro de incendio, lo que a su vez implicaba que tendrían que abandonar sus propiedades. Al mismo tiempo, la compañía prohibió el uso de fuegos domésticos para minimizar el riesgo de incendios. La compañía también rechazó pagar daños ocasionados a personas heridas en accidentes industriales o a los sucesores de personas que murieran en circunstancias similares[182]. Al ver que la compañía se negaba a comprar la casa de Romero por Bs. 20,000 o pagar daños, ella instituyó un interdicto de amparo, el cual fue concedido. La Venezuelan Oil Concessions Ltd, sin embargo, no hizo caso y continuó perforando, descubriendo más petróleo que luego inundó no solamente la casa de Romero sino también la vecindad con 12.5 centímetros del oro negro[183]. La compañía entonces obtuvo una orden de desahucio contra Romero, pero ella sostuvo que su punto de vista no se había oído adecuadamente debido a la influencia que la compañía ejercía en la región, y apeló directamente a Gómez indicando que:

> A las claras se comprende que el propósito de esta Compañía tan rica e influyente, ha sido obligarme a abandonar con mi familia mi casa de habitación que constituye mi único patrimonio, pues no se concibe que al lado de un taladro de petróleo con todos los inconvenientes, molestias y peligros que representan esos trabajos, pueda permanecer alojada una familia, tanto más cuanto que el espacio que media entre la torres de perforación y la habitación no dista más de siete u ocho metros.[184]

Aunque Gómez ordenó al general Febres Cordero que ayudara a Romero en su legítima demanda por daños causados, él parece haber ignorado la petición.[185]

182 *Ibidem*, p. 330.

183 AHMSGPRCP, Marzo 11-20 1926, C. Romero a Gómez, 15.3.26.

184 *Idem*.

185 V. Pérez Soto a Gómez, 'Memorándum No. 18', 7.7.26 en 'Pérez Soto y las Compañías Petroleras, 1926', *BAHM*, *13*(70) Enero-Febrero 1972, pp. 319-46, p. 329.

Inquietud laboral

Gómez estaba bien enterado sobre las malas relaciones laborales en los campos petroleros, en parte porque las compañías petroleras actuaban con desdén hacia las sensibilidades locales. Por ejemplo, parte del petróleo de los pozos productores y de los pozos que se estaban perforando se derramaba en el Lago de Maracaibo, causando así muchos incendios. Esto creaba gran terror y ocasionaba grandes daños materiales a la población local. Las compañías petroleras no querían reconocer ninguna clase de reclamo por daños y perjuicios. La oposición al trato por parte de las compañías petroleras vino inicialmente de los obreros petroleros en 1925 cuando se declararon en huelga exigiendo un aumento del pago y mejores condiciones de trabajo. El pleito comenzó cuando la Venezuelan Oil Concessions Ltd. ordenó en junio de 1925 que todo empleado local devengando más de Bs. 10 por día tenía que firmar obligatoriamente una planilla "de renuncia de indemnización"[186] por accidentes o por despido injusto. Como resultado, el incipiente sindicato obrero, dirigido por Antonio Malavet, declaró una huelga el 4 de julio de 1925 en el campo Mene Grande de la compañía, "por su modo de imposición, por la ninguna equidad que guarda para sus obreros i por las desconsideraciones i modo despectivo que para con el pueblo tienen los representantes de esta compañía"[187]. La huelga se extendió a otros campos petroleros de la misma compañía, y a la Lago Petroleum Corp. y la Venezuelan Gulf Oil Co., afectando un total de 2,500 obreros[188]. Los huelguistas exigían un aumento salarial de Bs. 6 por día a Bs. 8 por día, y con un día laboral estándar de ocho horas[189]. El 21 de julio los obreros del campo La Rosa de la Venezuelan

186 AHM, No Clasificado, L. F. Heghon & C. M. Crebbs a G. C. Chio *et al*, 1.6.25; y 'El Zulia en 1926 y en 1929', *BAHM*, Vol.17(90) Marzo-Abril 1976, pp. 53-77, p. 59. La Institución Boliviana protestó enérgicamente a la Venezuelan Gulf Oil Co. sobre este asunto. (AHMSGPRCP, Julio 22-31 1925, L. E. Finol Lalinde a Venezuelan Gulf Oil Co., 30.7.25.).

187 AHMSGPRCP, Julio 22-31 1925, C. A. León a Gómez, 26.7.25.

188 FO 199/218 H. A. Hobson a A. Chamberlain, 17.7.25. Las condiciones de trabajo para algunos de petroleros extranjeros también eran insatisfactorias. En 1992, por ejemplo, los trabajadores americanos de la British Controlled Oilfields Ltd. se quejaron al cónsul de los EE.UU. en Maracaibo de que la compañía no respetaba sus contratos, que las instalaciones médicas eran pobres, que los campamentos eran malsanos, y que frecuentemente había malentendidos sobre el pago, especialmente cuando se trataba de licencias médicas. (DS 831.6363/121 John O. Saunders a Secretary of State, 22.12.22).

189 FO 199/218 H A Hobson a A Chamberlain, 17.7.25.

Oil Concessions Ltd., que no se habían unido a los huelguistas, se declararon en huelga exigiendo un salario mínimo de Bs. 10 por día[190]. Las compañías acudieron al general Febres Cordero quien indicó que podía mandar 30 soldados para proteger los campos petroleros[191]. No obstante, las compañías pidieron directamente la ayuda de Gómez, pero debido a que estaba ocupado en Caracas atendiendo un número de huelgas en la capital declaradas por la Caracas Tramway Co. y la Caracas-Valencia Railway Co., no le fue posible corresponder a esas llamadas. Por lo tanto, las compañías tuvieron que entenderse con Febres Cordero, acordando subir el salario mínimo a Bs. 7 por día, mientras que el presidente del estado prometió "darle protección a esos obreros que querían volver al trabajo con ese salario"[192] y la huelga terminó poco después.

Nombramiento de Vincencio Pérez Soto como Presidente de Estado

No todos los problemas que afrontaba el Zulia durante este período estaban directamente relacionados con la industria petrolera. Las condiciones y los servicios sociales que ofrecía el estado eran espantosos, y según P. León, el número de negocios en los cuales las autoridades locales tenían un interés pecuniario era enorme. Más aún, había mucha desconfianza entre los varios sectores de la sociedad y la autoridad local. León aconsejó a Gómez que en los campos petroleros era necesario tener oficiales del gobierno que fueran serios y concienzudos, capaces de mantener el orden público y evitar problemas con las compañías, con un "espíritu de justicia que castigue y no especule y que sepa ceñirse al deber para que pueda obligar a los demás a que cumplen el suyo"[193]. Consecuentemente, como un primer paso, Gómez firmó el 19 de abril de 1926 un Decreto para la restauración del puerto de Maracaibo y para la construcción de un nuevo acueducto[194]. No obstante, era evidente que Febres Cordero no contaba con las condiciones adecuadas para imponer orden en el estado y tampoco era confiable. En febrero 1926, Febres Cordero le informó a Gómez que aparte del

190 FO 199/218 G Witteveen a Venezuelan Oil Concessions Ltd., 24.7.25.

191 FO 199/218 Hobson a Chamberlain, 30.7.25.

192 FO 199/218 Hobson a Chamberlain, 17.7.25.

193 AHMSGPRCP, Abril 11-20 1926, P. León a Gómez, 20.4.26.

194 H. García Chuecos a Gómez, 21.4.26 in 'El Zulia en 1926 y en 1929', *BAHM, op.cit.*, pp. 60-1.

remate del juego, no había otros monopolios en el estado, lo cual era falso[195]. Por otra parte, Febres Cordero era inepto para gobernar, prueba de ello fue el contrato de recolección de basura otorgado que resultó un completo desastre después de solo un mes de operaciones[196]. No obstante, de mayor preocupación para Gómez eran los inquietantes rumores que le llegaban durante este tiempo sobre el apoyo financiero que las compañías petroleras estaban dándole a un movimiento secesionista en el Zulia[197]. A raíz de estos rumores, Gómez vio necesario nombrar un hombre más fuerte para sacar al Zulia del caos en que estaba operando y designó al general Vincencio Pérez Soto[198] como presidente del estado. A Pérez Soto se le confirió la difícil tarea de restablecer justicia y orden público, además de ocuparse específicamente de abolir los varios monopolios que estaban estrangulando el comercio

195 *Ibidem*, I. Febres Cordero a Gómez, 16.2.26., pp. 56-7.

196 *Ibidem*, Febres Cordero a Gómez, 15.5.26, pp. 63-4.

197 J. I. Cárdenas a Gómez, 24.3.24 en 'Venezuela en la Liga de Naciones (1925)', *BAHM*, Vol. 13(70) Enero-Febrero 1972, pp. 207-39, p. 214. A. K. Sloan, el cónsul americano en Maracaibo, , concluyó después de una minuciosa investigación que no había la más leve evidencia de que las compañías petroleras apoyarían o darían bienvenida a tal movimiento. (DS 831.6363/318 A. K. Sloan, 'Political rumours in Maracaibo', 18.3.26). La posibilidad de tal movimiento fue tomado más seriamente en Caracas donde Dr. Pedro José Rojas, Presidente del Club de Comercio de Maracaibo, fue convocado a explicar el porqué tal movimiento secesionista fue exhaustivamente debatido en el Club. (*Idem*.)

198 Pérez Soto nació en el El Tocuyo, estado Lara, el 24 de julio de 1883. A temprana edad se fue a pelear con las fuerzas del general Rafael Bravo Ceñizales. Durante la Revolución Libertadora (1901-1903) de Manuel Antonio Matos, Pérez Soto peleó del lado del gobierno de Cipriano Castro y bajo las órdenes del general Rafael González Pacheco fue ascendido al rango de coronel durante el sitio de Barquisimeto. Durante la dictadura de Gómez, Pérez Soto fue primeramente nombrado jefe civil de Tovar (estado Mérida, 1909-1910) y en 1913, jefe civil de Puerto Cabello. Entre 1924 y 1926 fue presidente de los siguientes estados: Apure, Bolívar, Portuguesa y Trujillo. El comandante naval británico J. P. Champion del HMS Wisteria, en una visita a Ciudad Bolívar cuando Pérez Soto era presidente del estado Bolívar, lo describió como un "hombre buen mozo de fina presencia de cerca de 40 años quien se dice ha estado involucrado en la muerte de unas 60 personas, algunas con sus propias manos".(Reino Unido, National Archives, Admiralty Department Class (ADM 1)/8627/106 Commander J P Champion a Commander-in-Chief North America and West Indies Station, HMS Wisteria, Trinidad, 15.6.22). Otro visitante extranjero a Ciudad Bolívar decía que la eficiencia de Pérez Soto lo hacía ser "más como un ejecutivo de negocios norteamericano que un oficial español".(Friel, A. O., *The River of Seven Stars* (New York: Harper & Bros. Publishers, 1924), p. 46). Pérez Soto tenía la reputación de ser un hombre duro "a quien no detenían en su camino ninguna clase de inconvenientes". (Besson, *Historia del estado Zulia, op.cit.*, Vol. 4, p. 322), y Entrevista, Pedro José Muñoz, Caracas, 7.9.76.

y restaurarle a los municipios los ejidos que se hallaban ilegalmente en posesión de las compañías petroleras[199]. Gómez le dio a Pérez Soto un plazo de seis meses para completar el proyecto y como estímulo le concedió un bono de Bs. 100,000 en mayo de 1926 si cumplía la meta[200].

Pérez Soto se posesionó como presidente del Zulia el 7 de junio de 1926 e inmediatamente comenzó la campaña para ganarse la aprobación regional y asegurarse de que los extranjeros nunca encontrarían ninguna inquietud que podrían explotar en contra del gobierno. Su primera labor fue mejorar las calles de Maracaibo para que otra vez fueran transitables, despejándolas de la basura, que en algunos sitios tenía medio metro de altura, usando unos nuevos camiones de basura. Al mismo tiempo, un gran número de ladrones fue apresado y enviado a prisión y 1,283 armas ilícitas fueron confiscadas. Las casas de juego y muchas de las boticas pequeñas fueron cerradas[201] y la inmigración negra fue reducida. En su primer Mensaje Anual, Pérez Soto declaró que había "puesto coto al robo, a la delincuencia, al apachismo [sic], a la vagancia. Así se ha mantenido un verdadero ambiente de garantía i seguridad para los enormes intereses financieros i comerciales de esta tierra. Así se ha asegurado la salvaguardia de la sociedad, del hogar i de la familia"[202]. Pérez Soto también inició un vigoroso programa de obras públicas, ordenando un nuevo edificio para el ayuntamiento de la ciudad, y la reconstrucción de los palacios Presidenciales y Legislativos, y la edificación de una cárcel nueva[203]. También se decretó una Junta de Progreso[204] con un presupuesto de Bs. 80,000 para supervisar la construcción y mantenimiento de las obras públicas. Entre los primeros proyectos ratificados por la Junta fue la extensión del puerto de Maracaibo por la Raymond Pile Co., y la construcción de un nuevo

199 AHMSGPR, Correspondencia del Secretario General, CS, V. Pérez Soto a F. Baptista Galindo, 25.9.26.

200 AHMSGPRCP, Octubre 16-31 1927, Pérez Soto a Gómez, 24.10.27. Con el dinero Pérez Soto se compró una casa.

201 Gerstl, O., *Memorias e historias* (Caracas: Fundación John Boulton, 1967), p. 162.

202 Zulia, Presidencia, *Mensaje que Vincencio Pérez Soto, Presidente del Estado Zulia, Presenta a la Asamblea Legislativa en su reunión de 1927* (Maracaibo: Tip. Excélsior, 1927), pp. 6-7.

203 Benet, F., *Guía de Venezuela*, 2 Vols. (Caracas: NP, 1929), Vol. 1, p. 65.

204 Zulia, Memoria y Cuenta, 1926, V Pérez Soto, 'Decreto', 21.7.26, pp. 215-6.

acueducto para suministrarle agua dulce a la ciudad[205]. Un testigo ocular contemporáneo escribió que a Pérez Soto se le veía "diariamente inspeccionando las obras de construcción"[206].

La "eterna pesadilla"[207] de Gómez, el difícil problema que representaban los jefes civiles, también fue abordado con vigor. Pérez Soto nombró nuevos jefes civiles, quienes debían desarrollar y organizar las rentas de los distritos y municipalidades sin que ello le representara un interés pecuniario personal. Leonte Olivo, el secretario general de Pérez Soto, informó a los nuevos jefes civiles que las rentas de las comunidades tenían que estar bajo el control del Concejo Municipal "o de la Junta Comunal correspondiente, quedando el Jefe Civil a sueldo fijo i no teniendo ingerencia [sic] en la renta que vigilarla, cuidarla i propender a su aumento y buena inversión"[208]. Leonte Olivo recalcó a las autoridades que las multas no se habían introducido para el beneficio de los oficiales, sino para el bienestar de los pueblos y les envió dos carteles a cada uno de los jefes civiles para ser exhibidos prominentemente en sus oficinas los cuales decían: "Ningún día sin hacer algo" y "No Negocio". Además, "métese [sic] usted entre ceja i ceja la palabra JUSTICIA [sic]. Ella es la palabra sagrada que yo le transmito a usted de parte del general Pérez Soto, a quien se la dio el Hegemón de la Rehabilitación Patria. Guiase [sic] usted por ella, que a cada instante la dirá que Gómez tiene 'justicia para el extranjero, justicia para el criollo, justicia para el pobre, justicia para el rico, justicia para todos"[209]. Las rentas sobrantes serían utilizadas para obras públicas, para el mejoramiento de las condiciones sanitarias, y para el desarrollo general de los pueblos. Pérez Soto también puso fin al "negocio en las oficinas públicas"[210], por lo tanto no había un costo ilícito para la emisión de licencias de matrimonio, de conducir, pasaportes o cualquier otro docu-

205 'Obras públicas en Maracaibo', *BCCC*, 15:157 (1.12.26), pp. 3556-7.

206 Gerstl, *op.cit*., p. 162. Se debe observar que otros presidentes de estado también comenzaron durante este tiempo una fuerte campaña de obras públicas. (cf. 'Manuel Díaz Rodríguez, Presidente de Estado (1926)', *BAHM*, *18*(92-4) Julio-Noviembre 1976, pp.169-87, p. 177 y p. 186-7.).

207 Zulia, Memoria y Cuenta, 1926, L. Olivo a Jefe Civil del Distrito Maracaibo, 29.6.26, p. 7-9, p. 7.

208 *Ibidem*, p. 8.

209 *Idem*.

210 Zulia, Presidencia, *Mensaje que Vincencio Pérez Soto...*, 1927, *op.cit*., p.14.

mento legal. Finalmente, se puso fin a los monopolios concedidos por anteriores Presidentes de Estado[211].

Un ejemplo de cómo un monopolio trabajaba en contra de los intereses generales de la población zuliana era el del suministro de madera. Pérez Soto investigó el alto costo de la madera y encontró que su antecesor, el general Santos Matute Gómez García, había firmado un acuerdo con Antonio Álamo, ministro de Fomento, el 30 de octubre de 1924 en el cual adquirió sobre 50,000 hectáreas en el Zulia los derechos de monopolio por cinco años para explotar productos del bosque y productos vegetales tales como la madera de mangle[212]. Santos Matute Gómez García transfirió esta concesión a Ciro Esis González, quien a su vez firmó un acuerdo con Pedro González. Aunque el contrato *per se* no aumentó el costo de la madera, la transferencia a terceros sí lo hizo, debido a que estableció un monopolio en el suministro de productos de madera[213]. Otro efecto del contrato fue el comportamiento de los contratistas quienes excedieron sus obligaciones contractuales convirtiéndose en monopsonistas, eso es "los explotadores de las mismas materias del contrato han sido obligadas a vender sus productos al cesionario"[214]. En consecuencia, los precios para la leña y para la madera usada en la construcción y reparación de casas se elevaron, forzando a mucha gente a vender sus propiedades "por serles muy costoso su reparación o construcción"[215]. Esta situación tuvo un efecto perjudicial en la construcción de nuevas viviendas en Maracaibo, y a su vez, hizo que los precios de propiedad raíz se mantuvieran altos[216]. Además, los concesionarios tampoco cumplieron con el pago al gobierno local de

211 Archivo Histórico de Miraflores, Secretaria General de la Presidencia. Correspondencia del Secretario General (AHMSGPRCS) Junio 1926 Pérez Soto a F. Baptista Galindo, 18.6.26.

212 Zulia, Memoria y Cuenta, 1926, N. Maya a Secretario del Gobierno del Estado Zulia, 8.7.26, pp. 270-1; *Ibidem*, Pérez Soto a Ministro de Relaciones Interiores, 14.7.26, pp. 271-2; and 'Memorándum No.19', Pérez Soto a Gómez, 10.7.26 in 'Pérez Soto y las compañías petroleras, 1926', *BAHM, op.cit.*, pp. 330-2.

213 Zulia, Memoria y Cuenta, 1926, Néstor Maya a Secretario del Gobierno del Estado Zulia, 8.7.26, pp. 270-1.

214 *Ibidem*, Pérez Soto a Ministro de Relaciones Interiores, 14.7.26, pp.271-2, p. 272.

215 'Memorándum No.19', Pérez Soto a Gómez, 10.7.26 in 'Pérez Soto y las compañías petroleras, 1926', *BAHM*, op.cit., p. 331.

216 Zulia, Memoria y Cuenta, 1926, L. Olivo a Jefe Civil, Distrito Maracaibo, 6.7.26, pp. 269-70, p. 269.

los impuestos del contrato[217]. Pérez Soto, sin embargo, concluyó un acuerdo con los dos concesionarios en el cual el libre acceso a otros era permitido para explotar los recursos de madera del área con tal de que pagaran unos honorarios ya aprobados por Pérez Soto[218].

Al mismo tiempo, Pérez Soto enfocó su atención en los especuladores y "acaparadores que engordaban con la escasez del pueblo i el alto valor de los comestibles"[219]. Para ello procedió a bajar el costo de la vida, comenzando por suprimir la "industria del beneficio de ganados i rematado el impuesto respectivo con el Concejo Municipal o Junta Comunal correspondiente"[220], que beneficiaban tanto a los jefes civiles de las municipalidades como a otras personas en el poder. El 9 de junio, dos días después de asumir la presidencia, Pérez Soto ordenó a los Concejos Municipales y a las Juntas Comunales proceder "inmediatamente a rescindir los contratos hechos a este respecto, i las autoridades civiles a garantizar la libertad de industrias"[221]. Para comprobar dónde se hacían las grandes ganancias de la venta de carne, Pérez Soto solicitó a José Nicolás Rodríguez la compra de dos cabezas de ganado para venderlas más tarde y así obtener una cuenta detallada de todas las transacciones[222]. Los dos bueyes fueron adquiridos por Bs. 532.50, y luego fueron vendidos por Bs. 610.0, obteniendo un beneficio de Bs. 77.50 o sea el 14.5 por ciento[223]. Aunque la ganancia no era excesivamente alta, Pérez Soto pudo llegar a un acuerdo con los carniceros de la ciudad el 17 de julio de 1926, según el cual se establecía un nivel máximo para los precios de la carne[224]. Pérez Soto también llegó a un acuerdo similar con el gremio de panaderos de la ciudad para fijar el precio de un pan estándar[225]. La venta de pescado y el suministro de agua dulce en contenedores también fueron sujetos a acuerdos simila-

217 *Ibidem*, Pérez Soto a Ministro de Relaciones Interiores, 14.7.26, pp. 271-2, p. 271.

218 *Ibidem*, Néstor Maya a Secretario del Gobierno del Estado Zulia, 8.7.26, pp. 210-1.

219 Zulia, Presidencia, *Mensaje que Vincencio Pérez Soto...*, 1927, *op.cit.*, p. 15.

220 Zulia, Memoria y Cuenta, 1926, Pérez Soto a Presidente del Concejo Municipal y Jefe del Distrito de Sinamaica, 9.6.26, p. 267.

221 *Idem*.

222 *Ibidem*, Pérez Soto a José Nicolás Rodríguez, 15.6.26, p. 268.

223 *Ibidem*, José Nicolás Rodríguez a Pérez Soto, 17.6.26, pp. 268-9.

224 *Ibidem*, Pérez Soto, 'Convenio entre el Ejecutivo del Estado y los Gremios de los Vendedores y de Veneficiadores (sic) de ganado mayor', Maracaibo, 17.7.26.

225 *Ibidem*, N. Maya a L. Olivo, 22.8.26, pp. 277-8.

res[226]. El monopolio del azúcar que mantenía el Trust Papelonero Zuliano, compuesto por José Trinidad García, Joaquín París, Leovigildo Nava y Joviania Pineda, también fue examinado[227]. En diciembre de 1925, Gómez García indujo, bajo falsas promesas a los productores de azúcar del estado, a firmar un contrato en el cual acordaban venderle exclusivamente el total de su producción. Para mantener precios altos y no inundar el mercado local, Gómez García colocó parte de la producción en Curazao a precios por debajo del costo de producción. Para alcanzar un acuerdo con el Trust Papelonero sobre precios, Pérez Soto publicó un Decreto el 2 de septiembre de 1926 prohibiendo temporalmente la exportación de azúcar a las Antillas Holandesas[228].

Pérez Soto aborda la industria petrolera

Al cabo de tres meses, Pérez Soto podía confirmar que había terminado con los perniciosos monopolios que tanto restringían el comercio del estado, había iniciado la organización de un gobierno local más honesto, había saneado moralmente y materialmente a Maracaibo, había comenzado a reconstruir los edificios públicos de la ciudad, había reducido en un 75 por ciento la inmigración negra y había repatriado a veinte extranjeros indeseables[229]. La industria petrolera, sin embargo, era una tarea mucha más difícil para Pérez Soto, quien se refería al petróleo como "el acicate de la codicia humana"[230]. A su llegada al Zulia, Pérez Soto encontró las compañías petroleras, especialmente a las americanas, "como alzadas, esto es, sin el debido respeto a las disposiciones de la autoridad regional resistiéndose a pagar impuestos del Estado y del Municipio y pretendiendo para por sobre todo y arreglarlo todo a checazos [sic], es decir, halagando nuestra codicia, pero deprimiendo nuestra entidad moral"[231]. Los petroleros eran irrespetuosos con las autoridades locales, especialmente durante la celebración de la

226 El último monopolio lo tuvo Carlos Lesseur. ('El Zulia en 1926 y en 1929', *BAHM, op.cit.*, Pérez Soto, 'Memorándum No. 10 para el Benemérito General J V Gómez', 23.6.26, p. 26.).

227 Zulia, Memoria y Cuenta, 1926, Pérez Soto a Gómez, 1.9.26, pp. 278-9.

228 *Ibidem*, Pérez Soto 'Decreto', 2.9.26, pp. 280-1.

229 AHMSGPRCS, Septiembre 1926, Pérez Soto a Baptista Galindo, 25.9.26.

230 'Memorándum No.29', Pérez Soto a Gómez, 22.8.26 en 'Pérez Soto y las compañías petroleras, 1926', *BAHM*, op.cit., p. 341-3, p. 341.

231 *Idem*.

independencia de los EE.UU., el 4 de julio de ese año; habían despojado ilegalmente a las municipalidades de sus ejidos; conducían sus camiones y carros sin placas y no pagaban los impuestos; y además rehusaban cancelar los aranceles de importación de alimentos[232]. Cuando Pérez Soto comenzó a tratar estos problemas con las compañías, se sorprendió del poder que los gerentes tenían en el país. Pérez Soto informó a Gómez que después de hablar con Roy Merritt de la Caribbean Petroleum Co. se formó la opinión de que las compañías tenían buenas fuentes de información en Caracas "como si las tuvieran dentro de los mismos Ministerios, pues me dejó entender que él conocía los informes que sobre asuntos de Compañías yo había pasado al Ministro del Interior"[233].

Pérez Soto tuvo éxito inicial con la Venezuelan Gulf Oil Co. que acordó pagar los aranceles de los comestibles importados y de asegurar que sus carros y camiones tuvieran la documentación adecuada y pagaban sus impuestos[234]. Pérez Soto también logró persuadir a la Lago Petroleum Corp. para que no adquiriera la isla de Toas en el Lago de Maracaibo[235]. Al mismo tiempo, Pérez Soto designó una comisión compuesta por Jesús María Nava y Henrique Acosta, con un topógrafo de tierra llamado Fuenmayor, para redactar un borrador de ley sobre la división territorial del estado Zulia entre sus diferentes distritos. Las disputas territoriales entre distritos tenían una larga historia, pero eran particularmente irritantes para aquellas compañías petroleras que tenían concesiones sobre partes de distritos o en distritos enteros. Con el establecimiento de la Comisión, las compañías petroleras se sintieron más

232 *Ibidem*, p. 342.

233 *Ibidem*, p. 343.

234 Los Concejos Municipales de Zulia cobraban un impuesto de carretera de Bs. 20 para vehículos comerciales y Bs. 10 para carros privados. Aunque los Concejos le cobraban a las compañías petroleras la tarifa baja, las compañías se rehusaron a pagar. Después de la intervención de Pérez Soto, las compañías cedieron y pagaron. (Ministerio de Relaciones Interiores, Memoria 1926, Pérez Soto a Ministro de Relaciones Interiores, 23.7.26, Documento 62, pp. 101-3; *Ibidem*, Arcaya a Pérez Soto, 5.8.26, p. 103.

235 La Lago Petroleum Corporation deseaba adquirir la isla Toas porque tenía una cantera. Pérez Soto estaba en desacuerdo porque la isla era la única fuente de donde se podía extraer materiales para la construcción en Maracaibo, y también porque era la única fuente de ingreso para ese distrito. ('Memorándum No.26', Pérez Soto a Gómez, 16.6.26 en 'Pérez Soto y las compañías petroleras, 1926', *BAHM, op.cit.*, p. 338 y p. 348).

cómodas y acordaron "someterse a las decisiones de la nueva Lei de Límites"[236]. Pérez Soto pudo también resolver de una manera amigable el conflicto sobre posesión de tierras que surgió entre la British Controlled Oilfields Ltd. y algunos pequeños terratenientes del Zulia y de Falcón. En 1922, Santos Matute Gómez García acordó que la compañía británica reparara la carretera que une Falcón con el Zulia, la cual había sido parcialmente destruida por sus tractores al trasladar el equipo de perforación de un estado al otro[237]. Más tarde, la compañía construyó una carretera entre Puerto Altagracia en Zulia y Mene de Mauroa en Falcón, y el gobierno estatal permitió la adquisición de unas fincas por donde pasaba la carretera. Para los pequeños terratenientes este permiso significaba unos daños injustos e hicieron un reclamo. Aunque los agricultores se quejaron al antecesor de Pérez Soto, este no pudo llegar a ningún acuerdo amigable. Pérez Soto, sin embargo, consiguió que la compañía distribuyera Bs. 70,000 entre los pequeños terratenientes como compensación[238]. Las soluciones a otros problemas no fueron tan fáciles para Pérez Soto.

A su llegada al Zulia, Pérez Soto recibió muchas quejas por parte de obreros que habían sido despedidos injustamente por las compañías petroleras. Esta situación era muy difícil porque, por un lado, carecía del poder legal para obligarlas a pagar la compensación por despido injusto[239], y por el otro, los obreros fueron contratados por intermediarios para trabajos temporales. En estos casos, las compañías argumentaban que los responsables por el bienestar de los obreros eran los intermediarios[240]. La única alternativa que le quedaba al obrero era

236 AHMSGPRCP, Marzo 11-19 de 1927, Pérez Soto, 'Memorándum No. 43 para J V Gómez', 16.3.27. Las siguientes compañías fueron afectadas: la Colon Development Co. Ltd., la Venezuelan Oil Concessions Ltd., la Venezuelan Sun Co., la Maracaibo Oil Company, y la Orinoco Oil Co.

237 AHMSGPRCP Enero 16-31 1922 Santos Matute Gómez a Gómez, 26.1.22.

238 AHMSGPRCP, Marzo 20-31 de 1927, Pérez Soto, 'Memorándum No. 44 para el Benemérito General J. V. Gómez', 25.3.27. Pérez Soto informó a Gómez:
He ceñido los reclamantes a no cobrar exorbitancias, como era costumbre por acá, sino el precio que racionalmente le ha fijado el kilómetro lineal de vía en lo que corresponde a cada uno. I la Compañía ha quedado mui contenta del arreglo porque se ha librado de procesos judiciales que se le venían encima i de las tretas de los abogados, hasta el punto de haberme manifestado que usted es un nuevo motivo de gratitud que ella tiene para con el Gobierno de Usted.

239 Zulia, Memoria y Cuenta, 1926, Pérez Soto a Ministro de Relaciones Interiores, 22.7.26, pp. 150-1.

240 *Ibidem*, p.151.

iniciar una demanda judicial por daños incurridos, un procedimiento largo, tedioso y costoso para un humilde trabajador[241]. Una manera posible de solucionar el problema, sugirió Pérez Soto, era que le concedieran poderes especiales para intervenir en estos casos para así llegar a una solución rápida para ambas partes[242]. El gobierno decidió, en cambio, nombrar, el 15 de julio de 1926, a Rómulo Faría Nones para que inspeccionara las condiciones de vida de los obreros en los campos petroleros de Zulia y Falcón[243]. Pérez Soto también le indicó a Pedro Manuel Arcaya, ministro de Relaciones Interiores, el trato desigual que las compañías daban a sus empleados extranjeros y venezolanos, enfatizando el muy buen alojamiento proporcionado a los empleados extranjeros comparado con el de los empleados nativos, que muchas veces consistía solamente en un chinchorro amarrado a dos árboles, "resultando que en caso de una epidemia el estragos [sic] desastroso; i que otras veces los peones venezolanos tiene que permanecer a la intemperie, bajo los árboles, como bandas de gitanos o como en la ya olvidada época de nuestras contiendas intestinas"[244]. Aún más, la situación era peor si se tiene en cuenta que las compañías, especialmente la Lago Petroleum Corp. y la Venezuelan Oil Concessions Ltd., estaban reemplazando obreros venezolanos, que según las compañías eran ineficientes, con "chinos"[245]. Más tarde, la Venezuelan Gulf Oil Co., gra-

241 Por ejemplo, un obrero petrolero, quien perdió un brazo accidentalmente, hizo un reclamo de compensación por Bs. 2,054, pero la compañía rehusó pagarlo. La corte obligó a la compañía a que arreglara el asunto. Después de deducir los gastos de hospitalización, la compañía le pagó al solicitante Bs. 600. ('Memorándum No. 24, Pérez Soto a Gómez', 29.7.26 in 'Pérez Soto y las compañías petroleras, 1926', *BAHM, op.cit*., pp. 336-7). Se debe anotar que las compañías petroleras no fueron las únicas seleccionadas para este tipo de tratamiento. En 1924, la South American Copper Syndicate Ltd. había sido exitosamente enjuiciada en una demanda de compensación por la muerte accidental de unos de sus obreros. (cf. Venezuela, Corte Federal y de Casación, *La defensa del obrero en Venezuela. Proceso Paula Giménez -The South American Copper Syndicate Ltd.* (Barquisimeto, Tip. América, 1924); y Zuloaga hijo, N., *Un accidente de minas y nuestra legislación obrera ante la Corte de Casación* (Caracas: Tip Vargas, 1924).

242 Zulia, Memoria y Cuenta, 1926, Pérez Soto a Ministro de Relaciones Interiores, 22.7.26, pp. 150-1, p. 151.

243 MinRelInt, Memoria 1926, P. M. Arcaya, 'Resolución', 15.7.26, Doc. 143, pp. 305.

244 Zulia, Memoria y Cuenta, 1926, Pérez Soto a Ministro de Relaciones Interiores, 22.7.26, pp.150-1, p. 151.

245 Zulia, Memoria y Cuenta, 1927, L. Olivo a Gerente 'Lago Petroleum Corp & Venezuelan Oil Concessions Ltd.', 30.4.27, pp. 115-6.

cias a la activa influencia de Paul E. Polakis[246], hizo que la política de la compañía fuera la de despedir a todos los obreros de color, predominantemente antillanos, y reemplazarlos por venezolanos[247].

El mayor descontento con las compañías durante este tiempo seguía siendo su trato hacia la comunidad local. En junio de 1926, R. A. Mora, de Cabimas, se quejó a Gómez de que las compañías seguían rehusando suministrar agua dulce a su comunidad[248], y en agosto del mismo año, Pedro Pinto S., el nuevo jefe civil del distrito Bolívar, le confirmó a Pérez Soto que Cabimas, La Rosa, La Salina, San Ambrosio y Pueblo Aparte carecían de agua dulce para uso doméstico por la polución de petróleo en que se encontraban las aguas del lago. Las compañías, en conformidad con el artículo 68 de la Ley de Hidrocarburos de 1925, habían instalado algunos grifos de agua dulce en las comunidades, pero estos eran insuficientes para las necesidades de los pueblos[249]. La Lago Petroleum Corp. solamente había instalado dos grifos, mientras que la Venezuelan Oil Concessions Ltd. apenas tenía tres grifos. Antonio Álamo, el ministro de Fomento, era de la opinión de que la ley se podría aplicar más rigurosamente para ponerle más presión a las compañías para que suministrasen una fuente constante de agua dulce[250].

246 Polakis era un griego que llegó a Venezuela en 1919 y trabajó en el Departamento de Construcción de la Venezuelan Gulf Oil Corp. En 1927, Polakis informó a Gómez que había podido persuadir a J. M. Kerr, jefe del departamento donde trabajaba, a no emplear más antillanos de color, pero que, a cambio, tomara más venezolanos. Esta sugerencia fue tomada luego por K. Winship, el Gerente General de la compañía, quien ordenó a todos los jefes de equipos de taladros a emplear venezolanos en vez de extranjeros. Polakis ofreció sus servicios gratis a Gómez, pero él contestó que "tendrá mucho gusto en utilizar sus conocimientos y buenos servicios en el ramo petrolero al presentársele al general Gómez una oportunidad favorable y que convenga al sr Polakis". (AHMCOP 206 Gómez a P. E. Polakis, 30.7.27; y AHMSGPRCP, Marzo 1-10 de 1927, Polakis a Gómez, 4.3.27.).

247 AHMSGPRCP, Septiembre 1-15 de 1927, Venezuelan Gulf Oil Corp. a coronel M. Belisario, 11.10.27; y Pérez Soto, 'Memorándum No. 60 para el Benemérito General Juan Vicente Gómez', 12.10.27.

248 AHMSGPRCP, Junio 22-30 de 1926, R. A. Mora a Gómez, 26.6.26. El problema de la contaminación de petróleo también se sintió en el campamento de Las Cruces, cerca de El Cubo, de la Colon Development Co. Ltd. (AHMSGPRCP, Agosto 1-15 de 1926, R. Faría a Gómez, 15.9.26). Otros pueblos se quejaron de la Caribbean Petroleum Co. Ltd. (AHMSGPRCP, Enero 21-31 de 1928, Población Caserío San Rafael del cerro Chichiriviche a Gómez, 24.1.28).

249 MinRelInt, Memoria, 1926, Arcaya a A. Alamo, 7.8.26, p. 306.

250 *Ibidem*, Arcaya a Pérez Soto, 24.9.26, p. 307.

Como consecuencia, la Lago Petroleum Corp. informó a Leonte Olivo, el Secretario General de Pérez Soto, que la compañía estaba instalando más grifos de agua dulce en La Rosa, Cabimas y Ambrosio[251], y la Venezuelan Oil Concessions Ltd. anunció que iba a suministrar a Cabimas agua dulce de sus propios tanques de agua sin pago alguno[252].

Había otras quejas, aunque de menor importancia. En 1928, los comerciantes de Lagunillas se quejaron de que la Venezuelan Gulf Oil Co. había bloqueado uno de los caños usados por ellos para transportar mercancía y "por lo tanto imposibilitado el tráfico y expuesta la población de tierra a ser inundada al acentuarse las lluvias y a sufrir por esta causa considerables perjuicios materiales"[253]. Pedro Pinto S. se reunió con S. M. Filipovich de la compañía petrolera en Cabimas para remediar la situación. La compañía se responsabilizó por el daño y propuso la apertura de un caño nuevo. Pinto estaba en desacuerdo puesto que dicho caño era de libre acceso al público. Leonte Olivo trató el tema con Chester Marvin Crebbs[254], el gerente general de la compañía en Maracaibo, quien le aseguró que la compañía había comenzado a reparar el daño antes de que se presentaran la quejas y para junio de1928 anunció que "se ha reanudado el libre tráfico por la boca o barra del Caño Lagunillas, a la cual la Compañía ha dado una profundidad media de veinticuatro pulgadas; cavando un canal de diez y seis pies de ancho por unos trescientos pies de largo, con el fin de facilitar el tráfico de las canoas"[255].

El problema de los ejidos

Una de las tareas más difíciles para Pérez Soto era la solución a la cada vez más difícil cuestión de los ejidos en el estado. A su llegada al Zulia, Pérez Soto suspendió el registro de terrenos que anteriormente habían sido ejidos porque, según él, durante la administración de Santos Matute Gómez García y de Febres Cordero, muchos de los ejidos de las municipalidades habían sido vendidos a terceros, y cualquier Junta

251 Zulia, Memoria y Cuenta, 1926, A. Gavino a L. Olivo, 14.8.26, p.153.

252 *Ibidem*, De Booy a L. Olivo, 4.12.26, p. 163.

253 Zulia, Memoria y Cuenta, 1928, P. Pinto S. a L. Olivo, 12.6.28, pp. 92-3, p. 92.

254 *Ibidem*, L. Olivo a Generente Venezuelan Gulf Oil Co., 24.5.28, pp. 94-5.

255 *Ibidem*, C. N. Crebbs a L. Olivo, 12.6.28, pp. 95-6, p. 95.

Comunal que se oponía a la venta era "amenazada con la cárcel"[256]. Entre 1921 y 1923, las siguientes personas adquirieron ejidos de la Junta Comunal del municipio de Cabimas: Jesús Freites (40 hectáreas por Bs. 2000[257]), Francisco León, Juan Sandoval[258], Luis Barboza (La Verdad y La Misión), Amílcar Luongo (El Jabón y Jaguey Cabimas), Julio Eduardo Flores (El Candoval), Eustacio Medina (El Templador) y Antonio Inestrosa (La Playa)[259]. El Concejo Municipal del distrito Bolívar, en sus sesiones ordinarias del 2 de mayo de 1925, ratificó estas ventas y otorgó los títulos, los cuales fueron registrados en Maracaibo entre febrero y marzo de 1926[260]. Haciendo uso de los poderes concedidos por contrato, la Venezuelan Oil Concessions Ltd. firmó, el 25 de junio de 1924, un contrato por dos años con el Concejo Municipal del distrito Bolívar para arrendar los ejidos pagando un alquiler de Bs. 1 por hectárea[261]. El año siguiente hubo un cambio en la composición del Concejo Municipal, siendo Régulo Reyes elegido como presidente, quien informó incorrectamente al Concejo, el 15 de junio de 1926, que Pérez Soto quería revisar el nuevo contrato propuesto por la Venezuelan Oil Concessions Ltd. y aprobado por el Concejo. El Concejo votó en contra del contrato y renunció en protesta contra esta interferencia. Pérez Soto[262] designó un nuevo Concejo el 25 de junio del mismo año y ordenó la "desocupación de los vecinos que no hubieran fabricado en los terrenos ejidos que se les habían concedido en arrendamiento"[263]. Según Arcaya y Villegas Pulido, el procurador general, la venta de ejidos era ilegal, por lo tanto Cabimas podía recobrar el terreno que había vendi-

256 'Pérez Soto y las Compañías petroleras, 1926', *BAHM, op.cit.* pp. 319-46, 'Memorándum No. 18', Pérez Soto a Gómez, 7.7.26, pp. 328-30, p. 329.

257 Zulia, Memoria y Cuenta, 1926, G. T. Villegas Pulido, 'Informe', 3.6.26, pp. 167-9.

258 *Idem.*

259 *Ibidem*, Arcaya a Pérez Soto, 7.7.26, pp. 170-1.

260 *Idem.*

261 *Ibidem*, B. Th. W. van Hasselt a Concejo Municipal del Distrito Bolívar, 17.7.26, pp. 174-5.

262 Esto era ilegal porque bajo artículo 4 de la Ley Orgánica del Poder Municipal, Pérez Soto solamente tenía el derecho de llamar a los suplentes o constituir una nueva Asamblea Constituyente que nombraría un nuevo Concejo.

263 Mendoza, J. R., *Juicio propuesto por el Concejo Municipal del Distrito Bolívar del Estado Zulia contra The Venezuelan Oil Concessions Limited por nuklidad del contrato de 13 de octubre de 1926 sobre ejidos en Lagunillas, Cabimas, y demás Municipalidades del Distrito Bolívar.(Demanda, contra, informes, sentencias de Pimera Instancia* (Caracas: Impresores Unidos, 1945), p. 23.

do previamente[264]. Pérez Soto negoció luego un nuevo contrato de terrenos entre la Junta Comunal y la Venezuelan Oil Concessions Ltd.

La situación de los ejidos de Lagunillas era más difícil. En 1896 el municipio de Lagunillas adquirió sus ejidos, los cuales fueron trabajados hasta 1922 cuando "en tramitaciones aparentemente legales i coacciones"[265] los terrenos fueron expropiados para incorporarlos como parte de la propiedad La Tasajeras, la cual era de común pertenencia entre Bladimiro Jugo Padrón, el procurador Betulio Guijarro y el general Santos Matute Gómez García[266]. De esta manera, los nuevos dueños monopolizaron la ocupación principal del caserío que era la fabricación de esteras y petates con los juncos de la ciénaga de Lagunillas. Aunque los habitantes seguían fabricando esteras, según Pérez Soto tenían que venderlas a precios ínfimos "a determinada persona, quien a la vez los vende a precios elevados al Comercio de esta plaza"[267]. Más tarde, Las Tasajeras fue dividido en dos, una mitad quedó en manos del general Santos Matute Gómez García, quien subsecuentemente lo vendió a la Venezuelan Oil Concessions Ltd. por Bs. 12,500,000, y la otra mitad se quedó con Betulio Guijarro y Bladimiro Jugo Padrón, y la compañía tomó una opción de compra por Bs. 6,250,000[268]. Cuando se supo que Pérez Soto iba a devolverle los ejidos al caserío, el general Santos Matute Gómez García, por medio de su abogado Eduardo Ramírez López Méndez, ofreció venderle su parte al Concejo Municipal, y Guijarro y Jugo Padrón trataron de compensar a las personas de Lagunillas ofreciéndoles otros terrenos donde podrían construir un nuevo pueblo[269]. Pérez Soto quedó satisfecho porque esta alternativa ofrecía beneficios mutuos a las dos partes, ahorrando los costos legales y también era equitativo para ambas partes porque, como veremos más adelante, la Lago Petroleum Corp. y la Venezuelan Gulf Oil Corp. iban a perforar cerca del pueblo y el presidente de estado ya había propues-

264 Zulia, Memoria y Cuenta, 1926, G. T. Villegas Pulido, 'Informe', 3.3.26, pp. 167-9; *Ibidem*, Arcaya a Pérez Soto, 7.7.26, pp. 170-1.

265 AHMSGPRCS, Agosto 1926, Pérez Soto a Arcaya, 21.8.26.

266 *Idem*.

267 *Idem*.

268 *Idem*. Rómulo Betancourt en su libro *Problemas venezolanos*, indica que la compañía petrolera pagó Bs 8 millones por la propiedad. (cf. Santiago de Chile: talleres Gráficos 'San Vicente', 1940, p. 83.)

269 AHMSGPRCS, Agosto 1926, Pérez Soto a Arcaya, 21.8.26.

to mover el pueblo a otro sitio. Al mismo tiempo, Pérez Soto ayudó al Concejo Municipal a redactar la respuesta al nuevo contrato ofrecido por la Venezuelan Oil Concessions Ltd. Carlos Dupuy, el nuevo presidente del Concejo, respondió que el contrato Aranguren perteneciente a la compañía no concedía el derecho de explotar los ejidos y por lo tanto "la Municipalidad entra en posesión de esos ejidos arrendados a la Compañía i desconoce la autoridad de esta para exigir al Concejo que 'se abstenga de dar curso a peticiones relativas a ejidos"[270]. En su respuesta, la compañía argumentó que su contrato se regía bajo la Ley de Minas de 1905 y las Regulaciones de Minas de 1906, cuyo artículo 8 le daba al contratista el derecho de explotar los ejidos. Sin embargo, el contrato de la compañía se basaba en la Ley de Minas de 1910 que derogaba los derechos del contratista sobre los ejidos. Aun así, el Concejo estaba dispuesto a conceder un nuevo acuerdo de arrendamiento a la compañía. Después de más negociaciones, el 13 de octubre de 1926 se firmó un nuevo acuerdo donde la compañía aumentó su renta anual de Bs. 1 a Bs. 2 por hectárea. Adicionalmente, el acuerdo estipulaba que la compañía se reservaba el derecho de decidir dónde serían construidas las nuevas casas, y conservó los derechos de petróleo sobre la tierra. Esto significaba que la compañía tenía el derecho de obligar a un dueño de casa a moverse, después de pagarle la compensación adecuada, si quería perforar en una área determinada[271]. Pérez Soto estuvo satisfecho con este arreglo informando a Gómez que debido a que la tierra era de pobre calidad "las Municipalidades nunca conseguirán mejor arrendatario que la Compañía"[272]. Más tarde la Venezuelan Oil Concessions Ltd. compensó a la gente de Lagunillas con 5,000 hectáreas, personalmente seleccionadas por Pérez Soto, para formar parte de los nuevos ejidos[273]. Después de un corto plazo la compañía donó otro terreno para el nuevo mercado de Cabimas. Los habitantes de Lagunillas siguieron luchando por la restitución de sus ejidos. Bartolomé Osorio Quintero[274] denunció a la Venezuelan Oil Concessions Ltd. aludiendo que de las 15,000

270 Zulia, Memoria y Cuenta, 1926, C. Dupuy a B. Th. Van Hasselt, 15.7.26, pp. 172-4, p. 173.

271 AHMSGPRCP, Febrero 11-20 1931JVG(sic) 'Contrato Concejo Municipal del Distrito Bolívar del Estado Zulia (Presidente Carlos Dupuy Briceño) y Venezuelan Oil Concessions Limited (Rep. Barthold Theodor Whilhelm van Hasselt)', 13.10.26.

272 AHMSGPRCP, Septiembre 16-30 1926 Pérez Soto 'Memorándum No. 44 para el Benemérito General Juan Vicente Gómez', 25.3.27.

273 *Idem*.

274 AHMSGPRCP, Febrero 21-28 1930 B. Osorio Quintero a Gómez, 28.2.30.

hectáreas vendidas a la compañía por Samuel Meléndez y Rubén Araujo, conocidas como Pueblo Viejo en Lagunillas, solamente 2,000 hectáreas pertenecían legítimamente a los vendedores y el resto eran ejidos. Por lo tanto, el gobierno inició una demanda contra la compañía el 3 de mayo de 1930 en el Juzgado de Primera Instancia de Maracaibo, la cual declaró el 1 de julio de 1933 que los terrenos tenían que ser devueltos a Lagunillas[275]. Sin embargo, los agravios de Pérez Soto con las compañías petroleras aún no habían terminado porque quedaba pendiente el traslado de Lagunillas.

En agosto de 1926, la Lago Petroleum Corp. y la Venezuelan Oil Concessions Ltd.[276] solicitaron a Pérez Soto, citando el artículo 51 (6) de la Ley de Minas de 1922, el traslado de la parte de Lagunillas situada sobre el Lago de Maracaibo para prevenir una catástrofe durante sus operaciones de taladro en la área. Según las compañías, era inevitable que se derramara petróleo sobre el lago durante sus operaciones y, por lo tanto, el fuego de leña para cocinar podría causar un incendio. De modo que "la posición de las casas dentro del agua constituye un grave riesgo para la vida i propiedad de los habitantes de Lagunillas i para la vida de los empleados i las propiedades de la Compañía como para los intereses del Fisco Nacional"[277]. Mientras se consultaba al gobierno en Caracas sobre la materia, Pérez Soto solicitó que las compañías suspendieran sus taladros para evitar peligro alguno a las personas y a la propiedad del pueblo[278]. Sin embargo, Pérez Soto advirtió a Gómez que un retraso en llegar a una solución podría traerles problemas en el futuro porque las compañías se estaban poniendo impacientes[279]. El paso legal para las compañías era instituir una demanda de expropiación contra el pueblo, pero el uso de este método legal traería efectos políticos adversos al gobierno porque daría la impresión de que dos compañías extranjeras estaban expropiando un pueblo venezolano. Por otra parte, el proceso jurídico tomaría un tiempo largo, obstaculi-

275 AHMSGPRCP, Junio 1-10 1933 (sic) P. París a Gómez, 1.7.33.

276 Zulia, Memoria y Cuenta, 1926, Howland Bancroft (Lago Petroleum Corp) a Pérez Soto, 12.8.26, p.157; *ibidem*, C. M. Crebbs a Pérez Soto, 14.8.26, p. 158.

277 *Ibidem*, Bancroft a Pérez Soto, 12.8.26, p. 157.

278 AHMSGPRCS, Septiembre 1923 (sic), Pérez Soto a F. Baptista Galindo, 25.9.26; y Zulia, Memoria y Cuenta, 1926, Pérez Soto a C. M. Crebbs, 17.8.26, pp. 157-9, p. 159. Bancroft de la Lago Petroleum Corp. recibió la misma carta.

279 AHMSGPRCS, Septiembre 1923 (sic), Pérez Soto a F. Baptista Galindo, 25.9.26.

zando el desarrollo de la industria petrolera en la región. Pérez Soto propuso actuar como un intermediario entre las compañías y el pueblo de Lagunillas para llegar a una solución rápida y trasladar el pueblo a un sitio más saludable[280]. A la vez se le concedían al pueblo unos terrenos del mismo tamaño en calidad de nuevos ejidos y las compañías pagarían los costos del traslado. La ventaja de este esquema era que el pueblo estaría mejor planificado y tendría mejores recursos para la fabricación de esteras y petates[281]. Pérez Soto le explicó a Arcaya, ministro de Relaciones Interiores, que esta sería la solución más equitativa y conciliatoria posible porque potencialmente había un gran campo petrolero debajo del pueblo[282]. El costo de trasladar el pueblo equivaldría a una tercera parte del valor del petróleo que eventualmente se podría encontrar en el área. Por lo tanto, Pérez Soto ordenó a Pedro Pinto S., jefe civil del distrito Bolívar, parar toda construcción en Lagunillas, con el objeto de no hacer "más extensa o dispendiosa la línea de las indemnizaciones"[283].

Sin embargo, Gómez y Arcaya desaprobaron los planes, aconsejando a Pérez Soto el 1 de octubre no interferir en el asunto. Al mismo tiempo, se le negó a las compañías la solicitud de mover el pueblo, y se suspendió indefinidamente toda actividad de perforación cerca de Lagunillas. Si las compañías persistían en su deseo de perforar cerca de Lagunillas, ellos tendrían que "dirimir sus derechos ante el Ministerio de Fomento y los Tribunales de Justicia"[284]. Este requisito era una artimaña por parte de Gómez a favor de un mejor arreglo para la población de Lagunillas. El 11 de octubre, en un telegrama cifrado, Gómez solicitó a Pérez Soto que alentara a la población a conseguir precios altos para sus viviendas y que construyeran más "con el objeto de entorpecer el avance de las compañías"[285]. Las compañías apelaron a Arcaya para que resolviera el problema[286], en base a que los ciudada-

280 Zulia, Memoria y Cuenta, 1926, Pérez Soto a Arcaya, 17.8.26, pp. 160-1, p. 161.

281 *Ibidem*, p. 160.

282 *Ibidem,* p. 161.

283 *Ibidem*, Pérez Soto a Crebbs, 17.8.26, pp.158-9. Bancroft recibió la misma carta.

284 AHM, No Clasificado, Pérez Soto a Gómez, 1.11.26.

285 *Idem*.

286 Zulia, Memoria y Cuenta, 1927, A. A. Sobalvarro a Arcaya, 13.11.26, p. 125; *Ibidem*, R. W. Hardwicke (Venezuelan Gulf Oil Co.) a Arcaya, 15.11.26, pp. 126-7.

nos de Lagunillas no tenían el derecho legal para construir sus casas sobre la superficie del lago. Sin embargo, la población de Lagunillas, estimulada por el apoyo de Gómez, siguió construyendo más casas sobre el lago. A principios de 1927, el gobierno decidió que el pueblo ni sería trasladado ni se permitiría construir más sobre la superficie del lago[287]. Arcaya retrasó la publicación de la Resolución para dar más tiempo a que las compañías siguieran comprando casas sobre el lago. En junio de 1927, Arcaya finalmente autorizó a Pérez Soto a que decretara la regulación local necesaria[288], en vigor el 15 de julio del mismo año, donde fueron establecidos los nuevos límites de construcción de Lagunillas[289].

Conflicto entre las compañías y el gobierno

Después de diez meses en Maracaibo, Pérez Soto pudo anunciar triunfalmente a Gómez que "el Zulia es suyo General"[290], asegurándole que las tendencias secesionistas tenían su origen entre los extranjeros "a quienes tanta codicia tienen de estas grandes riquezas, i a quienes quizás el poco peso de la autoridad regional de entonces, les dio a entrever facilidades para cualquier atentado"[291]. Pérez Soto estaba seguro, después de observar muy cuidadosamente todas las diferentes clases en el Zulia, que el estado no sería la "Cataluña venezolana"[292] como tantos predecían. A pesar del éxito inicial que Pérez Soto tuvo en imponer de nuevo el orden público, el conflicto de intereses entre las compañías petroleras y las comunidades locales se mantenía. Para calmar la situación, Pérez Soto envió una circular a todas las compañías petroleras solicitando que colaboraran con las autoridades locales suprimiendo el comportamiento inmoral como el de "guardar compañía o manejar automóviles con prostitutas, causando disturbios en los ba-

287 *Ibidem*, A. Alamo a Sobalvarro, 7.1.27, pp.123. Robert F Hardwicke recibió la misma carta.

288 *Ibidem*, Arcaya a Pérez Soto, 11.6.27, pp. 130.

289 *Ibidem*, L. Olivo, 'Resolución', 15.7.27, pp. 134-6.

290 AHMSGPRCP, Abril 1-15 1927 Pérez Soto, 'Memorándum No. 45 para el Benemérito General Juan Vicente Gómez', 1.4.27.

291 *Idem*.

292 *Idem*.

res con sus borracheras y peleas"[293]. Las compañías prometieron tomar severas medidas contra cualquier empleado que violara las leyes.

El 15 de junio de 1928 sucedió lo que por tanto tiempo se temía y un inmenso incendio destruyó por completo la parte de Lagunillas construida sobre el lago. El número oficial de casas destruidas fue 355, pero observadores no oficiales estimaron que la cifra estaba por encima de las 500 casas, y se calculaba el daño material por más de Bs. 3 millones. Gracias a los vientos preponderantes del lugar, la rápida intervención de las autoridades y la "ayuda de las compañías petroleras allí establecidas, cuyos taladros, tanques, habitantes y oficinas inmediatas al pueblo corrían el riesgo de ser alcanzadas"[294] parte del pueblo se salvó del incendio. La mayoría de la población huyó a los pueblos cercanos de Tasajeras, Las Morochas, Los Riteros y también a Maracaibo. Las operaciones de perforación fueron inmediatamente suspendidas y las compañías petroleras comenzaron a organizar una operación de rescate. En Maracaibo se formó una Junta Central de Socorros para el Incendio de Lagunillas, compuesta por Marcos Sergio Godoy, el Arzobispo de Zulia, M. A. Belloso (Tesorero), A. A. Cuenca, Rafael J. Alegratti y Joaquín T. MacGregor, y una Junta de Socorros de Lagunillas, dedicada a la recolección de fondos a favor de los damnificados[295]. Para septiembre se había recogido la suma de Bs. 96, 783.11 proveniente de las siguientes fuentes: Gómez: Bs. 15,000; Pérez Soto: Bs. 3,000; Ejecutivo del estado: Bs. 7,000; la Cámara de Comercio de Maracaibo: Bs. 31,000; la Cruz Roja Venezolana: Bs. 10,000; Regelio Illaramendi (recolección en Caracas): Bs. 2,860; E. L. Branger de Valencia: Bs. 2000; y Juntas de Socorro: Bs. 25, 923.11[296]. Los fondos fueron distribuidos así: Bs. 55, 909 se entregaron a las 985 personas damnificadas por el incendio; Bs. 5, 411.50 reservados para gastos de alimentación de la población de Lagunillas; y Bs. 9,776.80 a David McLelland para la limpieza del pueblo, Bs. 186 en gastos misceláneos, y el balance de Bs. 24, 499.82 se usó para construir

293 AHMSGPRCP, Noviembre 1-10 1927, Field Superintendent 'Memorandum to all Heads of Departments and Staff of the Venezuelan Oil Concessions', 28.10.27. El mismo Memorándum fue repetido en español.

294 'Información de Maracaibo', *BCCC*, *17*(177), 1.8.28, pp. 4155-7, p. 4155.

295 Zulia, Memoria y Cuenta, 1928, L. Olivo 'Resolución', 17.6.28, p. 127.

296 Zulia, Memoria y Cuenta, 1928, M. A. Belloso, 'Relación de las sumas recaudadas para los damnificados en el incendio de Lagunillas i su inversión', 15.9.28, pp.100-1; *ibidem*, Gómez a Pérez Soto, 22.6.28, p. 128.

una "planchada que formarán las avenidas de la nueva población de Lagunillas, que ya se esta reedificando conforme al plano y la ordenanza dictada por la Municipalidad del Distrito Bolívar bajos las sugestiones de este Gobierno"[297]. Aunque los habitantes querían comenzar a reconstruir su pueblo "para cuyo fin tienen crédito y recursos ofrecidos por el alto comercio"[298] de Maracaibo, la Venezuelan Oil Concessions Ltd. y la Lago Petroleum Corp. tenían otro objetivo y aprovecharon la oportunidad para tratar de trasladar Lagunillas a otro sitio distante del "riquísimo anticlinal"[299] donde estaba situado el pueblo. No obstante, Pérez Soto aplicó rigurosamente la Resolución que él mismo había decretado el año anterior, en el cual se definieron los límites del pueblo y su localización, y el Concejo Municipal del distrito Bolívar, después de recibir la aprobación de Arcaya, decretó otra Resolución el 10 de julio llamando a la reconstrucción del pueblo en el mismo sitio[300].

El gran resentimiento hacia las compañías petroleras continuaba en Lagunillas, particularmente después de establecer las causas del incendio y probar que fue el resultado de una chispa de un fuego casero que prendió el petróleo derramado por una agujereada plataforma perforadora cerca de la ciudad. Una demanda contra la Lago Petroleum Corp., la Caribbean Petroleum Co. y la Venezuelan Gulf Oil Corp. por daños y perjuicios causados por el fuego fue instituida por la ciudadanía del pueblo. Los daños fueron considerables, según los cuales Rafael Páez Peña perdió su negocio valorado en Bs. 15,000 por el incendio, y H. Pons de Maracaibo quebró debido a que sus clientes de Lagunillas no cancelaron sus deudas porque habían perdido todo en el incendio[301]. Pérez Soto le informó Gómez que:

> Esta reclamación es por vía judicial; pero como en Lagunillas hay más de tres mil hombres y los ánimos están tan exaltados, pues todos dicen que su infortunio y su ruina se lo deben a las Compañías, yo les he hecho decir por medio de las Autoridades que nombren sus

297 *Ibidem*, L. Olivo a M. S. Godoy et al, 21.9.28, pp. 99-100, p. 99.

298 MinRelInt, Memoria 1928, Doc. 36, Pérez Soto a Arcaya, 4.7.28, pp. 83-5, p. 83.

299 'Los Presidentes de Estados y los sucesos del año 28', *BAHM*, Vol. 2 (7), Julio-Agosto 1960, pp.123-43, Pérez Soto a Gómez, 15.7.28, p. 128.

300 MinRelInt, Memoria 1928, Doc. 36, Pérez Soto a Arcaya, 4.7.28, pp. 83-5; *ibidem*, Arcaya a Pérez Soto, 7.7.28, pp. 85; e, *ibidem*, Doc. 142, Pérez Soto a Arcaya, 14.7.28.

301 AHMSGPRC, Octubre 21-31 1930JVG, H. Pons a Gómez, 28.10.30.

> apoderados y hagan su gestión por medio de los Tribunales, y que tengan fe y sepan esperar, por que si en estos momentos se les dice otra cosa, son capaces de cometer una diablura con los musiúes y con los taladros y se nos presentaría un intrigulis serio.[302]

Esta situación estimuló a otros pueblos a tomar acción de agravios contra las compañías. La gente de Cabimas, por ejemplo, se quejó el 1 de agosto a Pérez Soto de que la Venezuelan Oil Concessions Ltd. estaba operando un taladro a menos de 100 metros del pueblo, y preguntaban si serían recompensados por las posibles pérdidas incurridas en casos de accidentes de pozos petroleros[303]. El alto resentimiento hacia las compañías petroleras hizo que Pérez Soto planteara de inmediato el problema al gerente local de la compañía, quien prometió considerar "las indemnizaciones monetarias por las desgracias personales i por los daños que ocurran a los mencionados vecinos, con motivo de la perforación del pozo a que alude la citada representación"[304].

Sin embargo, al poco tiempo, otra tragedia sacudió otra población petrolera cuando el 17 de octubre de 1928, Earl B. Byard, un empleado americano de la Venezuelan Gulf Oil Co., rompió accidentalmente con su tractor un oleoducto en Cabimas perteneciente a la Venezuelan Oil Concessions Ltd. mientras despejaba una parcela donde se iba a construir una nueva refinería para la compañía. El derrame de petróleo llegó al campamento de los trabajadores venezolanos de la Venezuelan Gulf Oil Co. causando un incendió en el cual murieron siete personas[305]. Isaac Gómez, Fiscal de Hidrocarburos, informó a Gómez sobre la causa del accidente, y concluyó que las compañías habían sido negligentes en tomar las medidas necesarias para prevenir tales accidentes. Por ejemplo, el oleoducto no estaba enterrado a suficiente profundidad, y no tenía válvulas de seguridad construidas a intervalos para que el flujo de petróleo se detuviera en la primera estación de bombeo[306]. Vale la pena notar que estos incendios no eran la excepción, ya

302 'Los Presidentes de Estados y los sucesos del año 28', *BAHM, op.cit.*, Pérez Soto a Gómez, 15.7.28, p. 128.

303 Zulia, Memoria y Cuenta, 1928, Gonzalo Angarita *et al.* a Pérez Soto, 11.8.28, pp. 106-7.

304 *Ibidem*, De Booy a L. Olivo, 17.8.28, pp. 108-9.

305 AHMSGPRCP, 21-31 1928, M. Filiponel, 'Informe', 19.10.28.

306 AHMSGPRCP, Octubre 21-31 1928, I. Gómez a Gómez, 21.10.28.

que muchos no eran denunciados ante las autoridades. José Jesús París, inspector y fiscal de Minas de Hidrocarburos, durante su visita anual a Cabimas y a Lagunillas, reveló que había ocurrido un gran número de incendios. También, cerca de Cabimas, explotó un pozo de la Venezuelan Gulf Oil Co. quemando severamente a 36 obreros (dos americanos y el resto venezolano), de los cuales 14 murieron luego a causa de sus quemaduras. Otro pozo perteneciente a la misma compañía explotó cerca de La Rosa, permaneciendo "en tinieblas durante seis horas"[307]. No había medicinas para tratar a los heridos, quienes tuvieron que esperar durante seis horas para que las trajeran desde Maracaibo, y la compensación ofrecida fue irrisoria.

En su informe sobre el incendio de Cabimas, causado por la ruptura de un oleoducto, París hizo referencia a que, según la ley, la tubería debería estar enterrada por lo menos a tres pies de la superficie y no apenas cubierta por la tierra. El informe de París pintaba un horrendo cuadro sobre del desarrollo de los campos petroleros y el efecto que estos tenían en la población local. Según París, las compañías petroleras obtenían valiosos terrenos por medio "de subterfugios i amenazas para con los dueños, obteniéndolas por lo que ellas creen conveniente pagar, i al obtenerlos causan un gran perjuicio a los vecinos puesto que sus propiedades adyacentes dejan inmediatamente de tener ningún valor; no hay nadie quien las compre a ningún precio, por el inmenso peligro de su vecindario"[308]. Los pueblos estaban amenazados por el escape de gas natural y por la cercanía de los oleoductos. En Cabimas, la Venezuelan Oil Concessions Ltd. tenía más de 100 taladros y todos estaban muy cerca del pueblo. En Ambrosio los tanques de almacenaje de petróleo estaban situados en el centro del pueblo, sin pararrayos, y en caso de incendios "el anillo de tierra que hay alrededor como prevención para que no se escapara el fuego, lo considero de insuficiente tamaño para dar cabida al contenido de 80,000 barriles que puedan acumular dichos tanques; por lo tanto llevando la contaminación del fuego a los tanques vecinos"[309]. A la entrada de los pueblos de Cabimas, La Rosa, La Salina y Lagunillas las compañías tenían "una inmensa red de taladros con sus correspondientes estaciones de bombas i

307 AHMSGPRCP, Diciembre 20-22 1928, J. J. París a A. Alamo, 21.12.28. El mismo informe fue enviado a Gómez.

308 *Idem*.

309 *Idem*.

calderas separadas de estos, pero conectados por los mismos i con tierra por otra inmensa red de tuberías de todos calibres i tamaño que pasan por debajo i por encima del agua, zancos, puentes i muelles sin ninguna organización haciendo por lo tanto imposible la navegación"[310]. Además, como resultado de la intensa actividad de las compañías petroleras el lago estaba cubierto por un sedimento de 15 centímetros de espesor que también contaminaba el agua.

El tratamiento de las compañías petroleras hacia sus trabajadores locales dejaba mucho por desear, y el alojamiento suministrado por ellas era pobre y malsano[311]. Según París, no había agua en los campamentos y "para hacer sus necesidades corporales tienen que apelar al monte; duermen apiñados. La salud de ellos está constantemente en peligro i aquellos que tienen empleos peligrosos no tienen suficiente protección para su vidas"[312]. Según la ley, cada compañía con más de 100 empleados debía tener su propio hospital, pero en muchos casos las compañías no proporcionaban el tratamiento médico allí indicado. En Cabimas y Lagunillas había solamente un hospital malamente equipado para servir las necesidades médicas de tres compañías petroleras. El hospital de Cabimas pertenecía a la Venezuelan Oil Concessions Ltd., pero también admitía personal de la Lago Petroleum Corp. y de la Venezuelan Gulf Oil Co. En cambio, en Lagunillas, el hospital era manejado por la Venezuelan Gulf Oil Co., pero atendían a los empleados de la Venezuelan Oil Concessions Ltd. y de la Lago Petroleum Corp. Según París, estos hospitales "no dan abasto a las necesidades de un grupo tan grande de trabajadores, en donde ocurren todos los días accidentes"[313]. Este escenario tuvo el efecto de hacer que unas 100 viviendas fueran abandonadas en Cabimas y Lagunillas, y París concluyó que por consiguiente muchos pueblos, tales como Ambrosio y Lagunillas, "están llamados a desaparecer de un momento a otro sino se le pone cese a estos abusos"[314]. París no era el único en opinar que la situación se les estaba saliendo de las manos. El coronel Pedro Luis Duno Peres, gobernador del distrito Bolívar, y el coronel Manuel Beli-

310 *Idem.*

311 *Idem.*

312 *Idem.*

313 *Idem.*

314 *Idem.*

sario, jefe civil de la municipalidad de Cabimas, estaban de acuerdo en que la situación "tiene el carácter de desesperada por las enormes faltas que estas compañías están cometiendo en el desarrollo de la Industria Petrolera en estos campos"[315].

El gobierno responde

El gobierno central alarmado por la aparente libertad disponible con que las compañías petroleras se portaban a su albedrío introdujo en 1928 la Ley de Trabajo para ponerle fin a estos problemas laborales. Antes de la promulgación de la Ley, las compañías petroleras estaban preocupadas por la posición que el gobierno iba a tomar. Según la organización laboral Obrerismo del Zulia, el gerente general de una compañía petrolera en Caracas había enviado el proyecto de ley a sus gerentes operacionales para sus comentarios, "y dicen esos señores de Caracas a los Gerentes aquí, que esa Ley puede sufrir cualquier modificación que los gerentes aquí en Maracaibo sugestionen, pues ellos han arreglado eso con el Ministro de Fomento para poder cambiarla a la conveniencia de estos piratas de guante blanco"[316]. La Ley del Trabajo fue bienvenida por los obreros zulianos como un paso más en la protección de sus derechos contra las compañías petroleras. La Ley estableció más estrictas y seguras condiciones de trabajo para ellos, y además creó el puesto de comisionado especial del Ministerio de Relaciones Interiores ante las compañías petroleras, encargado de supervisar la debida implementación de la Ley[317]. En septiembre de 1929, Rubén González, ministro de Relaciones Interiores, informó a Luis Nava, comisionado especial ante las compañías petroleras, que en el Zulia y Falcón en ellas "se descuida ostensiblemente de resguardar en forma conveniente a los obreros que emplean en sus trabajos, contra las enfermedades que infestan las regiones donde se practican aquellos y que constituyen verdaderas endemias en dichos lugares, tales como paludismo etc."[318], pidiéndole que tomara las acciones apropiadas para corregir esta situación. Adicionalmente, otros departamentos guberna-

315 *Idem*.

316 AHMSGPRCP, Junio 12-20 1928, Obrerismo del Zulia a Gómez, 10.7.28.

317 El cargo fué abolido en agosto de 1931. (AHMSGPRC Agosto 11-19 1931 Luis Nava a Rafael Requena, 11.8.31).

318 MinRelInt, Memoria 1929, Doc. 221, R. González a L. Nava, 6.9.29, pp. 218-9, p. 218.

mentales tomaron mayor interés en la salud de los obreros. Por ejemplo, la Oficina de Sanidad Nacional indicó al Ministerio de Fomento el "pobre estado de salud de los obreros"[319] de la Creole Oil Co.

A pesar de estas medidas positivas, el gobierno tuvo relativamente poco impacto en la mejoría de las condiciones de trabajo de los obreros petroleros venezolanos. Luis Nava, el comisionado especial del Ministerio de Relaciones Interiores ante las compañías, divulgó las condiciones de vida ofrecidas por las compañías petroleras en Zulia y Falcón, y encontró que varias compañías usaban un contrato de empleo estándar, "en las cuales hacen renunciar a los empleados que aceptan cargos, los derechos que les corresponderían por concepto de alguna reclamación, dado el caso, y casi todos se conforman por necesidad"[320]. Aunque el alojamiento ofrecido por la Venezuelan Oil Concessions Ltd. en Pueblo, Pueblo Aparte, Cuarenta Casas, Villa Nueva, Lagunillas, Las Delicias, Campo Central, Altagracia, y en Campo Tasajeras eran buenas, la compañía seguía compartiendo el hospital con la Venezuelan Gulf Oil Co., y con la Lago Petroleum Corp. La situación era diferente en los campamentos de La Concepción, La Paz y Totumo, donde el alojamiento estaba "en su mayoría en muy mal estado, son muy anticuadas y algunas en estado ruinoso; no tienen las condiciones higiénicas requeridas, y se hace indispensable su reconstrucción"[321]. En estos últimos campamentos tampoco había asistencia médica. Igualmente, el alojamiento ofrecido por la Lago Petroleum Corp. y la Venezuelan Gulf Oil Co. se encontraba en condiciones deplorables, y la Venezuelan Gulf Oil Co. alojaba a sus obreros que trabajaban en Lagunillas y Las Morochas en seis navíos anclados a la orilla del lago. Los 200 hombres que vivían y dormían ahí estaban "enteramente apretados, unos sobre otros, sin higiene de ningún género. Debajo de estas casas hay una espesa capa de petróleo, a donde van a parar todos los desechos y excrecencias (sic) provenientes de estos pobres hombres, la que presenta una apariencia de lo más repugnante"[322]. Estas condiciones ha-

319 *Ibidem*, R. González a A. Alamo, 31.10.29, Doc 222, pp. 219-21.

320 MinRelInt, Memoria 1930, Doc 366, L. Nava R., 'Informe General que presenta al Ministerio de Relaciones Interiores el ciudadano Luis G Nava R., Comisionado Especial ante las Compañías Petroleras para el cumplimiento de las disposiciones de la Ley de Trabajo en los Estados Falcón y Zulia" 31.12.30, pp. 392-400, p. 400.

321 *Ibidem*, p. 394.

322 *Ibidem*, p. 396.

cían gran contraste con el alojamiento y con las facilidades ofrecidas al personal extranjero, invariablemente mucho mejores. Nava concluye:

> Estudiando la vida que sobrellevan allí los obreros del petróleo, se observa que el salario es poco en relación con la carestía actual de la vida y el fuerte trabajo que ejecutan; agravándose su situación por el clima caluroso y generalmente malsano. Muchos se quejan del mal trato que reciben de sus patronos, diciendo no atreverse a formular su queja en forma legal por temor de ser despedidos de su trabajo; otros encuentran que la Ley de Trabajo es deficiente y que el apoyo que les garantiza es casi nulo. De todo esto se deduce que hay un gran descontento entre los obreros, que ocasiona controversias y huelgas, dando por resultado final un perjuicio tanto para ellos, como para las compañías, este estado de cosas.[323]

A pesar de estos esfuerzos por parte del gobierno las quejas contra las compañías continuaban. En 1929, la Venezuelan Gulf Oil Co. construyó un oleoducto que cruzaba la entrada a Cabimas, impidiendo el paso de botes y canoas[324]. Después de las representaciones de Pérez Soto, la compañía accedió a sumergir el oleoducto[325]. Al mismo tiempo, la Venezuelan Oil Concessions Ltd., en una clara violación de su contrato de 1926 con el distrito Bolívar, rehusó ofrecerle terrenos a gente de Cabimas para construir sus casas; más aún, la compañía se negó a que personas construyeran sobre sus propios terrenos y lo que es peor, la compañía hasta había cercado terrenos para evitar su uso a pesar de haber sido previamente ocupados por residentes del pueblo[326]. El departamento legal de la compañía consideró esas quejas sin fundamento porque tenían enajenados "todos los terrenos ejidos del Distrito sin eseptuar [sic] ni la zona urbana destinadas a la empleación [sic] del poblado"[327]. En una súplica a Gumersindo Torres, ministro de Fomento, la población de Cabimas declaró que el contrato de octubre 1926 con la compañía les garantizaba el terreno necesario para construir sus vi-

323 *Ibidem*, p. 400.

324 Zulia, Memoria y Cuenta, 1929, A. Soto, J. M. Hernández & A. Romero a coronel P. L. Duno Pérez, 20.2.29, p. 70. Ellos tenían un interés especial en este asunto porque eran dueños de un buque de vapor.

325 *Ibidem*, C. M. Crebbs a L. Olivo, 2.3.29, p. 71.

326 AHMSGPRCP, Octubre 1-15 1929, F. E. Durán *et al.* a G. Torres, 22.11.29.

327 *Idem*.

viendas. Gracias a la intervención de Torres la compañía cedió y puso más terreno a disposición de la gente de Cabimas para la construcción de sus viviendas[328]. La tensión entre la compañía y la comunidad subsistía, especialmente cuando la primera no permitió más desarrollo en el terreno conocido como El Cobito. Este caso era de particular importancia para la población de Cabimas porque desde la caída del auge petrolero muchos habían regresado a su tierra para subsistir durante los años de la depresión económica y la compañía en este instante impidió que lo hicieran. En enero de 1931 se le entregó al inspector técnico de hidrocarburos una petición, firmada por más de 80 personas de Cabimas, quejándose sobre los malos tratos de la compañía[329]. Aunque Torres investigó el problema[330], este fue olvidado poco después cuando R. Cayama Martínez asumió el cargo de ministro de Fomento.

Problemas políticos, la seguridad del estado y las compañías

La creciente movilidad de la población tanto en el Zulia como entre las Antillas Holandesas y Venezuela, era una constante fuente de preocupación para las autoridades locales porque dificultaba enormemente el control de las actividades políticas y hacía más fácil la difusión de ideas y literatura contra el régimen de Gómez. La vigilancia política en el Zulia por parte de Pérez Soto era bastante eficiente y contaba con la activa colaboración de las compañías petroleras. Durante la última parte de la década de 1920 la oposición a Gómez se intensificó. El año 1928 fue testigo del alzamiento cívico-militar de Semana Santa, seguido por el pequeño levantamiento de Simón Urbina y Roberto Fossi en el estado Falcón, y durante el año siguiente, el país fue sacudido sucesivamente por el alzamiento de José Rafael Gabaldón en Lara, la invasión de Gustavo Machado y Simón Urbina a Falcón desde Curazao, y la gran expedición de Román Delgado Chalbaud en el Falke que se extinguió en las

328 AHMSGPRCP, 1930, M. Borjas H. a Gómez, 29.7.30. Gómez también donó terreno a los habitantes de Encontrados para construir nuevas viviendas cuando el incendio destruyó el pueblo. (AHMSGPRCP, Junio 20-30 1930JVG a Pérez Soto, 24.6.30).

329 AHMSGPRCP, Febrero 11-20 1931JVG 'Solicitud al Inspector Técnico de Hidro Carburos (sic)', 22.1.31. La compañía arrancaba 'nuestras cercas hasta de noche haciendo perdidizos los alambres i cegando los hoyos del cercado; i dando órdenes violentas i arvitrarias (sic) con el lema de que todos los terrenos Ejidos i Baldíos de este Municipio son su propiedad por un contrato de arrendamiento que les ha hecho el Concejo Municipal'.

330 AHMSGPRCP, Febrero 11-20 1931JVG, Juan de Dios Vivas a Gómez, 19.2.31.

calles de Cumaná. De manera que la seguridad del Zulia se convirtió para Pérez Soto en una de sus principales tareas durante estos años, llevando a cabo conversaciones rutinarias con Gómez cada tres meses[331].

La defensa del Zulia, con su importante industria petrolera, era particularmente vulnerable por su posición geográfica porque se podía atacar desde la Antillas Holandesas o desde Colombia. Pérez Soto informó a Gómez en agosto de 1929 que:

> Si fraguaren una invasión por la Goagira (sic), yo entiendo que debo moverme con tiempo a esperarlos en la propia línea fronteriza, pues si se les deja penetrar un palmo de terreno zuliano, donde hay tantos intereses extranjeros, esto nos traerá serias complicaciones. Así mismo creo que no debo dejar esta ciudad, que es grande y llena de población flotante, sin suficiente guarnición porque tal vez, aprovechando la descomposición afuera, se nos presente algún desorden interno, especialmente en los campos petroleros, que aunque saneados, no dejarán de abrir puerta al desorden al ver el gobierno con una atención mayor.[332]

La situación podría llegar a ser más critica aún si había un ataque simultáneo por Encontrados "pues si hay por la frontera de Cúcuta, entonces tengo que fraccionar más a los elementos de que dispongo, y reducidos de este modo, cada fracción es insuficiente para el éxito inmediato que debemos buscar"[333]. Pérez Soto quería que Gómez aumentara su pobre arsenal de 345 Mauser-rifles, de los cuales un poco más de 100 pertenecían a la policía de Maracaibo, pero Gómez se rehusó[334].

El gobierno estatal tenía un acuerdo de ayuda con las compañías petroleras en la "vigilancia que ha de tenerse sobre el número personal de distintas nacionalidades que a ellas recalan i también cualquier propaganda que se inicie o se pretenda hacer en los campos petroleros"[335].

331 AHMSGPRCP, Octubre 21-31 1928 (sic) Pérez Soto a Gómez, 23.11.28.

332 AHMSGPRCP, Marzo 1-10 1930 Pérez Soto a Gómez, 2.4.30.

333 *Idem*.

334 *Idem*.

335 AHMSGPRCP Marzo 11-20 1928 Pérez Soto, 'Memorándum No. 70 para el Benemérito General Juan Vicente Gómez', sin fecha.

Por ejemplo, en 1927, Pérez Soto tenía bajo estricta vigilancia a Walter C. Gruss, sospechoso de ser agente comunista y quien pasaba mucho tiempo hablando con los trabajadores petroleros en Cabimas y Lagunillas[336]. A principios del año siguiente, se rumoraba en Maracaibo que un comité revolucionario dirigido por Esteban Gil Borges y Santos Domínici se había formado en Nueva York, y había podido introducir a Venezuela un pequeño parque de armas para ser usado en la invasión planeada por Rafael Simón Urbina. Al mismo tiempo, un comerciante de Cabimas denunció las actividades de Jesús María Irazabal, quien le había informado confidencialmente que el tanquero petrolero en donde viajaba de regreso a Maracaibo desde Puerto Cabello hizo un paro en alta mar entre el estado Falcón y Curazao para tomar a bordo un parque de armas, que tenía como destino La Rosa y Cabimas. Las armas serían usadas en una futura huelga que se esperaba llegaría a desarrollarse en "una revuelta en este Estado y en Coro de acuerdo con Baptista y Olivares quienes desembarcaran por Coro para invadir sobre el Estado Lara"[337]. En junio de 1930, el gerente de la Creole Petroleum Corp. le entregó a Pérez Soto una larga lista con los nombres de supuestos comunistas y agitadores que se habían infiltrado en el estado, pero él no le dio importancia[338].

El servicio secreto se extendía también a las colonias holandesas de Curazao y Aruba, donde muchos venezolanos trabajaban en las refinerías. Por ejemplo, el 1 de noviembre de 1934, la Lago Transport Co., decidió cortar entre el 20 y 30 por ciento los salarios de los empleados de la refinería de Aruba para reducir costos. Consecuentemente, para proteger los derechos de los trabajadores se formó la Liga Obrera, con J. H. Eman como jefe, pero al igual que a la asociación de trabajadores venezolanos en Curazao, la Liga fue infiltrada por agentes secretos del gobierno[339]. Aunque el costo de esta extensiva red de espionaje tanto en Venezuela como en las Antillas Holandesas era alto, las compañías petroleras contribuían a los gastos porque tenían interés en mantener el orden público. Pérez Soto informó a Gómez que:

> Para sostener este servicio se hacen gastos de consideración, pero lo que se gasta en eso nunca esta demás, ya que la situación es bastan-

336 AHMSGPRCP Enero 21-31 1928 Pérez Soto a Gómez, 24.1.28.

337 AHM SGPRCP Marzo 21-31 1928 L. Olivo a Jefe Civil del Distrito Maracaibo, 28.3.28.

338 AHMSGPRCP, Junio 21-31 1930JVG, Pérez Soto a S. Tovar, 26.6.30.

339 AHMSGPRCS, Noviembre 16-30 1934, A. Febres a E. Urdaneta Carrillo, 22.11.34.

> te delicada. Así mismo lo entienden las compañías petroleras, pues para un caso de terrorismo y de confusión bastaría un fósforo para incendiar los grandes depósitos de petróleos y arruinar los campos con el consiguiente desastre. Por eso la vigilancia aquí tiene que ser, como es, muy especial. En la ciudad de Maracaibo la vigilancia también es estricta.[340]

En Maracaibo había constantes rumores e informes sobre un posible ataque de exiliados venezolanos. En octubre de 1930, Pérez Soto recibió los informes de Luis F. Aranda, el cónsul venezolano en Barranquilla, de que el coronel Juan Bautista Carrillo y Valmore Rodríguez habían llegado a Riohacha (Colombia), y de que los revolucionarios venezolanos en Barranquilla estaban planeando un ataque contra Zulia para lo cual habían adquirido dos goletas "que ha facilitado a Urbina el nicaragüense Sandino"[341]. Pérez Soto mandó inmediatamente un agente secreto con el nombre de Cedeño a Barranquilla y a Riohacha. Efectivamente, el espía informó que los revolucionarios intentaban desembarcar en la Guajira colombiana y desde allí Urbina montaría un ataque sobre Falcón, mientras que otro grupo de insurgentes invadiría el Zulia[342]. Para este propósito el coronel Carrillo y Valmore Rodríguez ya habían hecho un reconocimiento del terreno para decidir su potencial. Al mismo tiempo, Régulo Olivares y Leopoldo Baptista invadirían Venezuela por Catatumbo y por el Táchira. El superintendente de policía de El Cubo en el Zulia, también informó que J. A. Peñaloza había tratado de ganarse secretamente la simpatía de los trabajadores petroleros de la zona que colinda con Colombia. Se rumoraba en Maracaibo, al mismo tiempo, que Rómulo Betancourt, Atilano Carnevali, L. Guevara Travieso y Horacio Blanco Fombona habían salido de Barranquilla para Perú "para solicitar nuevos recursos del nuevo Gobierno peruano"[343]. También se dijo que Enrique Olaya Herrera, presidente de Colombia, "esta comprometido a ayudar al Comité revolucionario, a cambio de darle a Colombia puerto libre para la entrada y salida de sus mercancías, sin tener que hacer trasbordo aquí"[344]. Aunque la invasión

340 AHMSGPRCP, Marzo 20-31 1932, Pérez Soto a Gómez, 23.3.32.

341 AHMSGPRCP, Octubre 21-31 1930JVG, Pérez Soto a Gómez, 25.10.30.

342 *Idem*.

343 *Idem*.

344 AHMSGPRCP, Agosto 11-18 1930JVG, Pérez Soto a Gómez, 13.8.30.

no ocurrió, el servicio secreto se extendió en los campamentos petroleros al incluir trabajadores de cuello blanco, y a los trabajadores de los bares y restaurantes.

Durante estos tiempos también hubo más esfuerzos para renovar la asociación de Pérez Soto con un movimiento ficticio zuliano de secesión. En 1928, P. M. Reyes, un colombiano, notificó a Gómez desde París que Gustavo Manrique Pacanins, un abogado venezolano, le había informado que "personas importantes de los Estados Unidos o sean Petroleros o personas ge [sic] dice el tienen relaciones en los Departamentos de Estado le han preguntado sobre las condiciones o aptitudes de hombre de Gobierno del general Pérez Soto"[345]. Otros informes sobre la creación de una República Zuliana por intereses petroleros americanos aparecieron en los periódicos de exiliados venezolanos[346], y Acisclo Boscán acusó a Pérez Soto desde los EE.UU. de estar conspirando secretamente con Alejandro Rivas Vásquez, un político venezolano exiliado en Cuba, para crear dicha república[347]. Según Boscán, Pérez Soto había hecho dos viajes especiales a EE.UU. y una vez creada la República Zuliana , los gobiernos de EE.UU. y el cubano de Gerardo Machado reconocerían la nueva entidad, que incorporaría al Zulia y a los departamentos colombianos del Magdalena y Santander. Pérez Soto descartó estos rumores como "una traición a mi Patria y una deshonra inmensa"[348]. Pérez Soto también era víctima de ataques que cuestionaban su integridad. En 1931, por ejemplo, se corrió rápidamente un rumor por Maracaibo de que Pérez Soto había adquirido unos tubos de acero de la Richmond Petroleum Co. para su uso personal en su fundo sin pagar el impuesto de importación. Pérez Soto tuvo que escribirle a Gómez negando que él hubiera actuado ilegalmente o ilícitamente, teniendo que afirmar que había pagado los impuestos correspondientes, "pues jamás he usado ni un pañuelo cuyos derechos no hayan sido pagados"[349]. Pérez Soto descartaba estos rumores como

345 AHMSGPRCP, Marzo 1-10 1928, P. M. Reyes a Gómez, 9.3.28.

346 *El Republicano* (periódico del Partido Republicano Venezolano, Panamá), 'La política petrolera de Estados Unidos'; y *La Vanguardia Liberal* (Bucaramanga) en AHMSGPRCP, Octubre 1-10 1928, Pérez Soto a Gómez, 10.10.28.

347 AHMSGPRCP, Agosto 1-9 1928, A. Boscán, 'A Mis Compatriotas. La Independencia del Zulia', Baltimore (Maryland), Junio 1928.

348 AHMSGPRCP, Octubre 1-10 1928, Pérez Soto a Gómez, 10.10.28.

349 AHMSGPRCP, Noviembre 1-10 1931(sic), Pérez Soto a Gómez, 6.11.30.

"una barrabasada [sic] de los enemigos que se empeñan en meter descontento y discordia en las filas de los leales de Ud."[350]. Luego, el *New York Times* informó que Pérez Soto había prolongado su visita a Caracas porque muy pronto sería nombrado vicepresidente por el gobierno de Juan Bautista Pérez[351].

La reacción zuliana a la muerte de Gómez

Tan pronto como llegaron a Maracaibo las noticias sobre la muerte de Gómez em Maracay, el 17 de diciembre de 1935, un grupo de jóvenes tomó la estación de radio Ecos del Zulia y comenzó a "arengar al pueblo para que asumiera una actitud revolucionaria cónsona con el momento"[352]. Pérez Soto, que se encontraba en Maracay, hizo un llamado a la población para que permaneciera calmada, pero recibió a cambio una advertencia sobre el peligro que corría su vida si volvía al Zulia. A pesar de que los insurrectos dialogaron con el coronel Chacón, comandante del Zulia, para ganarse su apoyo, no lo lograron, pues este permaneció leal al nuevo gobierno del general Eleazar López Contreras. Sin embargo, las relaciones entre la Guardia Nacional y la Policía se volvieron apreciablemente tensas "y hubo choques esporádicos en las calles, culminando las diferencias con disparos que se cruzaban entre el Cuartel de Veteranos y el Palacio de Gobierno donde había centinelas en la azotea"[353]. Severiano Rodríguez Hernández, un joven estudiante de derecho murió durante la confrontación. Durante su entierro, al que atendió un gran número de personas, estalló una escaramuza de la cual resultaron diez personas muertas. La multitud saqueó 28 tiendas causando pérdidas estimadas en Bs. 4 millones[354]. En los pueblos petroleros de Lagunillas y Cabimas, la muerte de Gómez fue celebrada, mientras que los obreros petroleros se declararon en huelga y otros buscaron venganza en cualquier policía que encontraran a su paso. Según un testigo ocular, una muchedumbre sanguinaria, armados con machetes y 12 rifles, empaparon con gasolina a un vigilante considera-

350 AHMSGPRCP, Septiembre 10-18 1931JVG (sic), Pérez Soto a Gómez, 10.9.30. Subrayado en el original.

351 'Pérez Soto is seen as Gómez's successor', *New York Times*, 11.8.30. Subrayado en el original.

352 Besson, *Historia del estado Zulia, op.cit.*, p. 366.

353 *Ibidem*, p. 367.

354 FO 371/19845 J. MacGregor a A. Eden, 6.1.36.

do desagradable y lo prendieron vivo[355]. El número de personas muertas en Lagunillas y Cabimas fue estimado en 150 y 50, respectivamente. El 22 de diciembre, el centro de Maracaibo fue deliberadamente incendiado, destruyendo muchos negocios situados entre la orilla del lago y la Avenida La Industria. Además se incrementó el saqueo de la ciudad causando pérdidas materiales estimadas en millones de bolívares.

El gobierno de López Contreras nombró al general León Jurado como nuevo Presidente del Zulia. A su arribo a Maracaibo, en vísperas de Navidad, Jurado envió inmediatamente 150 soldados a los campos petroleros[356]. Las tropas lograron restaurar el orden público y la huelga de los obreros petroleros terminó el 27 de diciembre. Sin embargo, las relaciones entre las compañías petroleras y los trabajadores petroleros nunca fueron lo mismo que durante el mandato de Gómez.

Conclusión

La llegada de las compañías petroleras al Zulia marca un nuevo período de prosperidad, no solamente para el estado sino para el resto del país. Tanto el gobierno local como el nacional estaban contentos con la entrada de las compañías petroleras en el país. El auge económico asociado con la industria petrolera en el Zulia y los réditos fiscales de la nueva industria tuvo un impacto benéfico para el país en general. En menos de diez años, después del comienzo de la industria petrolera en grande, el gobierno pudo cancelar la deuda externa y a la muerte de Gómez, en 1935, la deuda interna se había reducido a una cantidad insignificante. Las actividades de las compañías petroleras en el Zulia tuvieron gran impacto sobre la actividad económica local, principalmente en los salarios pagados a sus trabajadores, y sobre todo en el enorme auge del sector de la construcción. Esta situación tuvo su contrapeso en el impacto adverso que el auge petrolero tuvo indirectamente sobre la producción agrícola al llevarse buena parte de la mano de obra de los campos a los yacimientos petrolíferos. El aumento en la

355 FO 371/19845 J. MacGregor a A. Eden, 24.1.36, Enclosure, 'Extract of letter written to N. Carr, Official of Caribbean Petroleum Co. in Caracas from a friend giving account of events at Lagunillas during recent disturbances'.

356 FO 371/18782 J. MacGregor a A. Eden, 24.12.35.

actividad económica del estado tuvo un impacto inflacionario sobre la propiedad raíz y sobre los precios de productos alimenticios en general, empobreciendo a ciertos sectores de la población ajenos al auge petrolero. Durante este período, los indigentes del Zulia no solamente tenían que enfrentar las condiciones feudales de trabajo, sino también el gran aumento de precios ocasionado primeramente por el auge del café y luego por la bonanza petrolera. A diferencia del auge minero de Guayana durante la segunda mitad del siglo XIX, la industria petrolera creció en el estado más próspero y rico del país, con el agravante de que la industria tuvo un mayor impacto quebrantador sobre la economía del estado y su población que el equivalente auge en Guayana. El hecho de que las compañías petroleras pagaran buenos salarios era, sin embargo, poca compensación para la mayoría del pueblo.

Aunque las autoridades locales tenían conciencia de la posibilidad de un auge petrolero, no estaban lo suficientemente preparados para ello. La entrada de las compañías petroleras en el estado y el aumento de la producción petrolera del Zulia fueron tan rápidos que las autoridades locales fueron incapaces de enfrentarse inicialmente a los cambios introducidos por las nuevas entidades corporativas. Sin la adecuada supervisión por las autoridades, las compañías petroleras, durante este período inicial, parecieron estar fuera de control. Sitios como Lagunillas y Cabimas asemejaban al Oeste Salvaje de los EE. UU. Las compañías petroleras tenían poca compasión o cuidado para con la población local, mientras que a su personal extranjero lo albergaba en sus bien mantenidos campamentos petroleros. Se debe anotar que esta situación no era un rasgo único de la industria petrolera, ya que empresas mineras tenían las mismas disposiciones de alojamiento que las compañías petroleras. No obstante, las compañías petroleras se distinguían por su indiferencia a las sensibilidades locales y por su desprecio a la población local, como vimos en el caso de Clementina Romero, donde abusaron con su comportamiento. Al mismo tiempo, las autoridades locales también mostraron rasgos similares de racismo en su aversión a gente de color de ascendencia africana. Aunque la velocidad de crecimiento de la industria sorprendió a todos, es evidente que presidentes de estado como Santos Matute Gómez García e Isilio Febres Cordero y sus socios, estaban más interesados en su beneficio personal que en el cuidado y control de la industria. El ejemplo más ostensible de este comportamiento fue la expropiación de los ejidos, que en muchos casos era el pilar de los pueblos antes de la llegada de

las compañías petroleras. Personas con objetivos pecuniarios propios y sin escrúpulos, y en muchos casos, estrechamente asociados a los presidentes de estado, se apoderaron de la tierra de los pueblos para vendérselos a las compañías petroleras.

El deterioro de las condiciones sociales de muchos de los pueblos zulianos, y sus consecuentes efectos políticos, especialmente cuando los rumores crecieron sobre un movimiento secesionista, fue percibido como una posible amenaza a la estabilidad del régimen de Gómez. Es por eso que el gobierno nacional reaccionó notablemente rápido a estos problemas a mediados de los años veinte, designando a Pérez Soto para que saneara el lío local que se había vuelto el Zulia, promulgando más tarde, en 1928, la Ley de Trabajo, que le dio a las autoridades más poder para controlar las recalcitrantes compañías petroleras. Al mismo tiempo, las compañías petroleras ayudaron al gobierno local a mantener el orden, financiando en parte una red de espionaje en el estado y en las Antillas Holandesas, donde estaban situadas las refinerías grandes. Claro que esta situación era de mutuo beneficio, lo que no se debe interpretar como un signo de que las compañías petroleras tenían a Gómez bajo su control y que podían obrar a su antojo. Mientras que el régimen gomecista acogía con gratitud la prosperidad y la riqueza que la industria petrolera trajo al país, es evidente que no iba a tolerar los abusos cometidos por la nueva industria o por aquellos asociados indirectamente a ella. El desarrollo y mantenimiento de la industria petrolera en el Zulia durante este tiempo, fijó las bases para la prosperidad de Venezuela durante los próximos 50 años.

Nueva Economía, año XIX, nº 34, noviembre 2011

Introducción a los conjuntos borrosos para la jerarquización de actividades multicriterio

Nora Guarata y José Contreras

Introducción

Muchas de las decisiones de la vida real se dan en un ambiente donde los datos pertinentes y las secuencias de las posibles acciones son desconocidos. En estos casos, es muy importante adoptar los datos como conjuntos borrosos para expresar los problemas de toma de decisiones. En común con el proceso de toma de decisiones, los decisores no tienen suficientes elementos para asignarle un valor único a un criterio de decisión determinado, mas sin embargo, puede asignarle un rango de valores que representan sus preferencias.

En un trabajo previo se presentaron tres métodos de jerarquización de actividades de acuerdo a una serie de criterios que los hacedores de política tenían en cierta forma muy bien especificados, es decir, sus preferencias hacia un criterio determinado estaban claras y podían ser expresadas por un único número. En el presente trabajo, se asume que los decisores de política no le asignan a los criterios valores únicos, sino que expresan sus preferencias en forma de intervalos, los cuales a su vez pueden ser traducidos como conjuntos borrosos. Esta representación se expresa como un conjunto borroso triangular y nos permite combinar, a través de las operaciones básicas de conjuntos borrosos, los métodos de jerarquización de actividades cuando no se tiene un valor único para expresar las preferencias de los decisores.

La organización del trabajo es la siguiente: en la primera parte se presenta una conceptualización de los conjuntos borrosos, así como las operaciones básicas con conjuntos que estaremos utilizando. Seguidamente, se presentan los conjuntos borrosos triangulares que son una tipología particular de conjuntos borrosos y sus operaciones básicas. Luego se tienen tres criterios de ordenación de conjuntos borrosos, y finalmente, una aplicación haciendo uso de tres métodos de jerarquización: Utilidad Agregada, Promethee (*Preference Ranking Organization Methods for Enrichment Evaluations*) y OWA (*Ordered Weighted Averaging*). En la última sección se concluye.

1. Conjuntos borrosos

1.1. Concepto

El concepto de conjunto borroso o difuso parte de la percepción de que el mundo real está invadido por conceptos que no tienen fronteras nítidamente definidas. La suposición clave es que esta clase de objetos denotan conjuntos borrosos o difusos. Es decir, es una clase de objetos en la que la transición de la pertenencia a la no pertenencia es gradual.

Considérese el siguiente ejemplo. Sea el conjunto universal U={ las letras del alfabeto } y el conjunto A={ a, e, i, o }. Si se define la siguiente función

$$m_A(x)=1 \text{ si } x \in A$$

$$m_A(x) = 0 \text{ si } x \in A.$$

El conjunto A queda completamente definido por el conjunto de pares

$$A=\{(x,m_A(x)) : x \in U,\ m_A(x) \in \{ 0,1 \}\}$$

La función $m_A(x)$ se le llama función de pertenencia. En este ejemplo, la función de pertenencia es todo o nada.

Ahora supongamos que se quiere definir el siguiente conjunto A expresado por: “tipo de casa confortable para una familia de cuatro perso-

nas". Se asume que existen casas disponibles desde una habitación a seis habitaciones. De acuerdo al número de casas se define la función de pertenencia.

$$mA(x) = \begin{cases} 0.2 \text{ si } x = 1 \\ 0.5 \text{ si } x = 2 \\ 0.8 \text{ si } x = 3 \\ 1.0 \text{ si } x = 4 \\ 0.7 \text{ si } x = 5 \\ 0.3 \text{ si } x = 6 \end{cases}$$

Luego, el conjunto borroso viene definido por:

$$A=\{(x,m_A(x)) \text{ con } x \in \text{casas disponibles y } m_A(x) \in [0,1]\}$$

El concepto confortable no admite una definición precisa en términos de una colección de condiciones necesarias y suficientes. Los valores de $m_A(x)$ se obtendrían a partir de un observador, por ejemplo, haciéndole la pregunta, en una escala de 0 al 1 ¿con qué grado una casa de x habitaciones es confortable? Los números en cuestión son de naturaleza subjetiva. En este sentido, es mucho más sencillo para los humanos estimar grados de pertenencia que estimar probabilidades numéricas. En el caso de que un concepto sea cuantificable, la función de pertenencia puede representarse como una función de uno o más atributos.

Ejemplo:

Sea A = "números reales próximos a 10". Definamos la siguiente función de pertenencia:

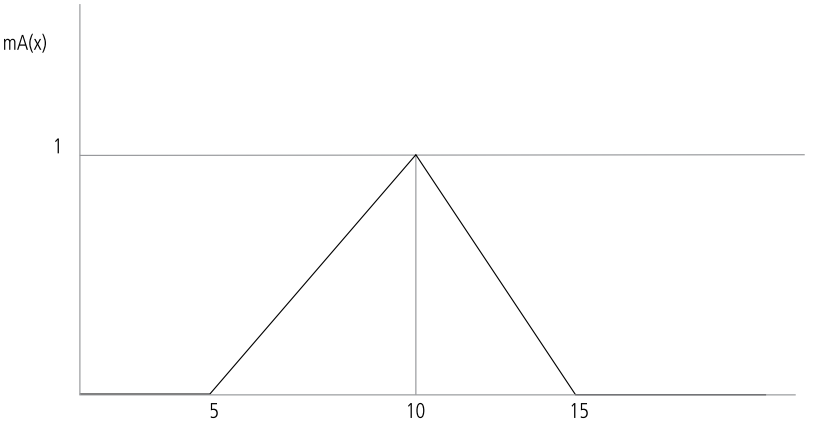
$$mA(x) \begin{cases} 0 \text{ si } x < 5 \\ (x - 5)/5 \text{ si } 5 \leq x \leq 10 \\ (15 - x)/5 \text{ si } 10 \leq x \leq 15 \\ 0 \text{ si } x > 5 \end{cases}$$

El conjunto A queda determinado por:

$$A=\{(x,m_A(x)) \; x \in R\}$$

La siguiente figura muestra la representación gráfica del conjunto borroso:

Figura 1
Conjunto borroso



1.2. Operaciones básicas con conjuntos

a. Inclusión
Diremos que un conjunto A es un subconjunto difuso de B, es decir, $A \subseteq B$, si para todo $x \in U$: $m_A(x) \leq m_B(x)$.

b. Intersección
La intersección de dos conjuntos difusos, A y B, viene dada por:

$$m_{A \in B}(x) = \min\{m_A(x), m_B(x)\}$$

c.- Unión
La unión de dos conjuntos difusos, A y B, viene dada por:

$$m_{A \in B}(x) = \max\{m_A(x), m_B(x)\}$$

d.- Complementación
El complemento, $A^c(x)$, de un conjunto difuso A, viene dado por:

$$m_{A^c}(x) = 1 - m_A(x)$$

Ejemplo:

Consideremos los conjuntos difusos: A = “los números reales próximos a 20” y el conjunto B= “los números reales próximos a 30”. Supongamos que los definimos como sigue:

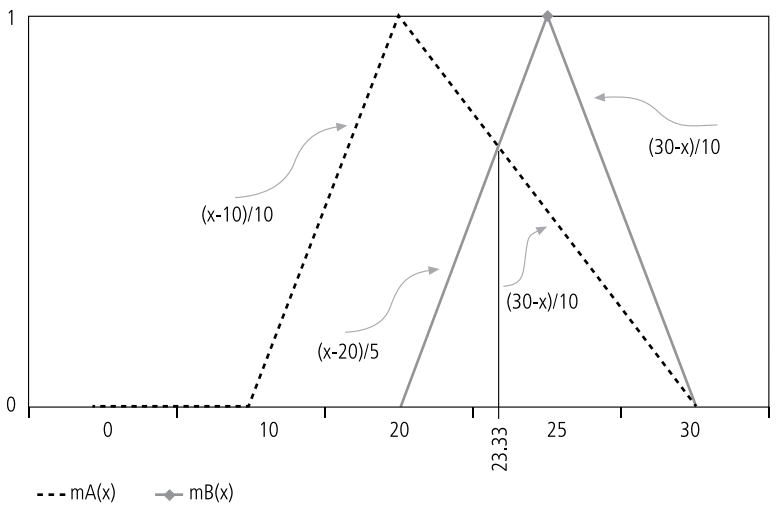
A = {(x,m_A(x)) : x ∈ R} y B = {(x,m_B(x)) : x ∈ R} donde m_A(x) y m_B(x) vienen definidas de la siguiente manera:

$$mA(x) \begin{cases} 0 \text{ si } x < 10 \\ (x - 10)/10 \text{ si } 10 \leq x \leq 20 \\ (30 - x)/10 \text{ si } 20 \leq x \leq 30 \\ 0 \text{ si } x > 30 \end{cases}$$

$$mB(x) \begin{cases} 0 \text{ si } x < 20 \\ (x - 20)/5 \text{ si } 20 \leq x \leq 25 \\ (30 - x)/5 \text{ si } 25 \leq x \leq 30 \\ 0 \text{ si } x > 30 \end{cases}$$

Figura 2

Conjuntos borrosos A y B



El conjunto borroso intersección de "los números reales próximos a 20" y "los números reales próximos a 30" viene dado por:

$$mA\cap B(x)\begin{cases} 0 \text{ si } x < 20 \\ (x-20)/5 \text{ si } 20 \le x \le 23.333 \\ (30-x)/5 \text{ si } 23.333 \le x \le 30 \\ 0 \text{ si } x > 30 \end{cases}$$

El conjunto borroso unión de "los números reales próximos a 20" y "los números reales próximos a 30" viene dado por:

$$mA\cup B(x)\begin{cases} 0 \text{ si } x < 10 \\ (x-10)/10 \text{ si } 10 \le x \le 20 \\ (30-x)/10 \text{ si } 20 \le x \le 23.333 \\ (x-20)/5 \text{ si } 23.333 \le x \le 25 \\ (30-x)/5 \text{ si } 25 \le x \le 30 \\ 0 \text{ si } x > 30 \end{cases}$$

El mérito de usar el enfoque borroso en la toma de decisiones es poder expresar la importancia relativa de las alternativas y de los criterios como números borrosos en vez de usar un valor numérico único.

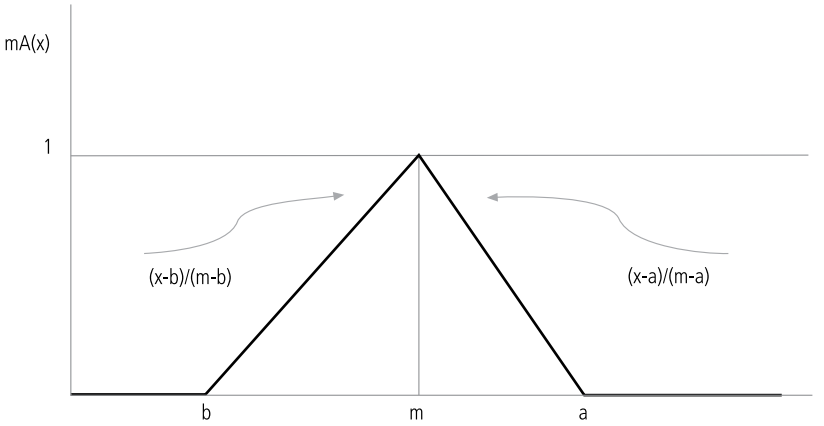
1.3. Números borrosos triangulares

Los números borrosos triangulares son los más comúnmente usados en la literatura. Un número borroso triangular A puede ser definido mediante la terna A= (b, m, a) con la función de pertenencia dada por:

$$mA(x)\begin{cases} 0 \text{ si } x < b \\ (x-b)/m-b \text{ si } b \le x \le m \\ (a-x)/a-m \text{ si } m \le x \le a \\ 0 \text{ si } x > a \end{cases}$$

La figura 3 muestra el gráfico del número borroso A.

Figura 3
Conjunto borroso triangular A



Los valores $b \leq m \leq a$ representan los valores que soportan el número borroso triangular A.

1.3.1. Operaciones básicas con números borrosos triangulares

Las operaciones básicas con números borrosos triangulares se definen como sigue:

Sean $A_1=(b_1,m_1,a_1)$ y $A_2=(b_2,m_2,a_2)$ dos números borrosos triangulares

a. Suma

$A_1 + A_2 = (b_1+b_2, m_1+m_2, a_1+a_2)$

b. Producto

$A_1 \times A_2 = (b_1*b_2, m_1*m_2, a_1*a_2)$

c. Opuesto

$-A_1 = (-b_1, -m_1, -a_1)$

d. Inverso

$1/A_1 = (1/b_1, 1/m_1, 1/a_1)$

e. Multiplicación por un escalar

$A = (a_1, a_2, a_3)$, tendremos que $k \cdot A = (ka_1, ka_2, ka_3)$, para k positivo.

1.4. Ordenando números borrosos

Esta propuesta de aproximación a la ordenación lineal (Kaufmann y Gupta, 1985) está basada en la aplicación de tres criterios sucesivos, de tal forma que se logre la ordenación deseada.

1.4.1. Primer criterio: el desplazamiento (the removal)

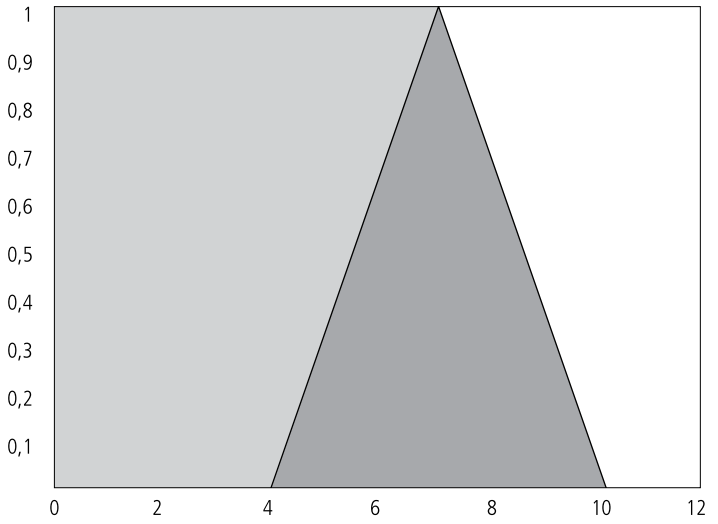
Sea k un número ordinario y A un conjunto difuso. El desplazamiento de A con respecto a k se define como la media entre el desplazamiento del lado izquierdo de A respecto a k, $R_l(A, k)$, y el desplazamiento de A con respecto a k, $R_r(A, k)$:

$$R(A, k) = \tfrac{1}{2} (R_l(A, k) + R_r(A, k))$$

En la siguiente figura se muestra los desplazamientos respecto a los lados, cuando k = 0.

Figura 4

Desplazamientos respecto a k = 0



El desplazamiento respecto al lado izquierdo sería el área del trapecio delimitada por el eje de ordenadas, el eje de abscisas, $m_A(x) = 1$ y el lado izquierdo del triángulo. Por lo tanto se tiene:

$$R_l(A, k = 0) = [(a_1 + a_2)/2] \cdot 1 = (a_1 + a_2)/2$$

El desplazamiento respecto al lado derecho sería la suma de esta área más la encerrada por el triángulo, es decir:

$$R_r(A, k = 0) = [(a_2 + a_3)/2] \cdot 1 = (a_3 + a_2)/2$$

El resultado del desplazamiento de A será un número ordinario, representante del número difuso, que viene dado por:

$$\hat{A} = (a_1 + 2a_2 + a_3)/4, \text{ siendo } A = (a_1, a_2, a_3)$$

Con este criterio se descompone un conjunto de números borrosos en clases con el mismo desplazamiento.

1.4.2. Segundo criterio: la moda

Dentro de cada clase se busca la moda o valor central del número borroso. En el caso de números borrosos triangulares, se toma la media de los valores modales. Sin embargo, está la posibilidad que las modas generen subclases de equivalencia que hagan necesario un tercer criterio.

1.4.3. Tercer criterio: la divergencia

Dentro de cada subclase tomaremos la divergencia (a3 - a1) como criterio para la ordenación final de los números borrosos.

Ejemplo:

Ordenar los conjuntos borrosos:

$A_1 = (-1.5, 2.5, 5.5)$ $A_2 = (-2.5, 5, 5.5)$ $A_3 = (-1.5, 2.5, 3)$ $A_4 = (-1, 3, 4)$

$A_5 = (0, 3.5, 6)$ $A_6 = (-0.5, 3, 3.5)$ $A_7 = (0, 3, 3.5)$ $A_8 = (-2.5, -1, 8)$

Criterio I (desplazamiento):

$\hat{A}_1 = (-1.5 + 5 + 5.5)/4 = 2.25$

$\hat{A}_2 = (-2.5 + 10 + 5.5)/4 = 3.25$

$\hat{A}_3 = (-1.5 + 5 + 3)/4 = 1.625$

$\hat{A}_4 = (1 + 6 + 4)/4 = 2.25$

$\hat{A}_5 = (0 + 7 + 6)/4 = 3.25$

$\hat{A}_6 = (-0.5 + 6 + 3.5)/4 = 2.25$

$\hat{A}_7 = (0 + 6 + 3.5)/4 = 2.375$

$\hat{A}_8 = (-2.5 - 2 + 8)/4 = 0.875$

Con este criterio se obtiene:

Clase 1: (A_8), su representante es 0.875

Clase 2: (A_3), su representante es 1.625

Clase 3: (A_1, A_4, A_6), su representante es 2.25

Clase 4: (A_7), su representante es 2.375

Clase 5: (A_2, A_5), su representante es 3.25

Criterio II (moda): Se aplica a las clases 3 y 5

Para la clase 3, se tiene las modas:

A_1 : 2.5 A_4 : 3 A_6 : 3

Para la clase 5, las modas son:

A_2 : 5 A_5 : 3.5

Ahora la ordenación queda:

Sub-clase 1.1: (A_8), su representante es 0.875 y de moda -1

Sub-clase 2.1: (A_3), su representante es 1.625 y de moda 2.5

Sub-clase 3.1: (A_1), su representante es 2.25 y de moda 2.5

Sub-clase 3.2: (A_4, A_6), su representante es 2.25 y de moda 3

Sub-clase 4.1: (A_7), su representante es 2.375 y de moda 3

Sub-clase 5.1: (A_5), su representante es 3.25 y de moda 3.5

Sub-clase 5.2: (A_2), su representante es 3.25 y de moda 5

Criterio III (divergencia): se aplica a la sub-clase 3.2

div (A_4) = 4 + 1 = 5 div (A_6) = 3.5 + 0.5 = 4

De esta forma, en cada sub-clase hay sólo un número borroso, por lo que se puede hace la ordenación lineal:

$A_8 < A_3 < A_1 < A_6 < A_4 < A_7 < A_5 < A_2$

2. Aplicación de conjuntos borrosos

Para ilustrar la aplicación de los conjuntos borrosos se partirá de un problema de toma de decisión (Guarata y Contreras, 2011) en donde los decisores le asignan un rango de valores a los criterios que tienen que jerarquizar; esto, en contraposición a la asignación de un sólo valor a cada criterio.

Se utilizará un ejemplo donde se especifican las actividades de las industrias básicas, al considerar un impacto que genera estimular cada una de las actividades siguientes en un millardo de Bs.F.:

PRSOC - Extracción de carbón y lignito; turba,

PRSOC - Industrias básicas de hierro y acero,

PUBIE - Extracción de minerales de hierro,

PUBIE - Extracción de minerales metálicos no ferrosos (minerales de aluminio, como la bauxita), oro, otros metales preciosos, minerales de níquel, otros minerales metálicos no ferrosos,

PUBIE - Extracción de piedra, arena y arcilla (granito y otras piedras de construcción, piedra caliza, yeso y otros, arenas, grava, piedra partida y otros, arcillas),

PUBIE - Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos (oro fundido y refinado, productos no planos de aluminio, alúmina, restos de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos, productos planos de aluminio).

Supóngase que los criterios del decisor se definen a través de los siguientes conjuntos borrosos, donde se expresan las preferencias del decisor:

% Empleo: (0.10, 0.20, 0.30)

% Valor agregado: (0.64, 0.74, 0.84)

% Consumo: (0.05, 0.06, 0.07)

Además, se tiene la siguiente matriz de impactos normalizada:

Cuadro 1
Matriz de impactos

	Actividades	Impacto total a nivel nación normalizado		
		Empleo agregado %	Valor de consumo %	Categorías %
A1	PRSOC - Extracción de carbón y lignito; turba	0.00	0.55	0.00
A2	PRSOC - Industrias básicas de hierro y acero	0.70	0.58	0.34
A3	PUBIE - Extracción de minerales de hierro	0.39	0.85	0.61
A4	PUBIE - Extracción de minerales metálicos no ferrosos	0.39	1.00	1.00
A5	PUBIE - Extracción de piedra, arena y arcilla	1.00	0.00	0.96
A6	PUBIE - Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos	0.93	0.84	0.90

Fuente: BCV, cálculos propios.

A partir de esta información, se procede a aplicar los métodos de Utilidad Agregada, OWA y Promethee. El detalle del funcionamiento de cada uno de estos métodos se encuentra en el apéndice.

2.1. Método de Utilidad Agregada

El siguiente cuadro resume la información y los conjuntos borrosos resultantes de aplicar el método.

Cuadro 2
Método de Utilidad Agregada

Criterios		(0.1, 0.2, 0.3)	(0.64, 0.74, 0.84)	(0.05, 0.06, 0.07)	
		Impacto total a nivel nación normalizado			
	Actividades	Empleo %	Valor agregado %	Categorías de consumo %	Utilidad agregada %
A1	PRSOC - Extracción de carbón y lignito; turba	0.00	0.55	0.00	(0.35, 0.40, 0.46)
A2	PRSOC - Industrias básicas de hierro y acero	0.70	0.58	0.34	(0.46, 0.59, 0.72)
A3	PUBIE - Extracción de minerales de hierro	0.39	0.85	0.61	(0.61, 0.74, 0.87)

Continúa en la página siguiente…

Continuación cuadro 2

	Actividades	Empleo	Valor agregado	Categorías de consumo	Utilidad agregada
		%	%	%	%
A4	PUBIE - Extracción de minerales metálicos no ferrosos	0.39	1.00	1.00	(0.73, 0.88, 1.03)
A5	PUBIE - Extracción de piedra, arena y arcilla	1.00	0.00	0.96	(0.15, 0.26, 0.37)
A6	PUBIE - Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos	0.93	0.84	0.90	(0.68, 0.86, 1.05)

Fuente: BCV, cálculos propios.

Posteriormente, se procede a utilizar el criterio I de desplazamiento, para la jerarquización de las actividades. El orden de la jerarquización de las actividades es el siguiente:

A4 PUBIE - Extracción de minerales metálicos no ferrosos
A6 PUBIE - Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos
A3 PUBIE - Extracción de minerales de hierro
A2 PRSOC - Industrias básicas de hierro y acero
A1 PRSOC - Extracción de carbón y lignito; turba
A5 PUBIE - Extracción de piedra, arena y arcilla

2.2. Método de OWA

En el siguiente cuadro se muestra el resumen de la información para la aplicación del método de OWA.

Cuadro 3
Método OWA

Criterios		(0.1, 0.2, 0.3)	(0.64, 0.74, 0.84)	(0.05, 0.06, 0.07)	
		Impacto total a nivel nación normalizado			
	Actividades	Empleo %	Valor agregado %	Categorías de consumo %	OWA
A1	PRSOC - Extracción de carbón y lignito; turba	0.00	0.55	0.00	(0.06, 0.11, 0.17)
A2	PRSOC - Industrias básicas de hierro y acero	0.70	0.58	0.34	(0.46, 0.57, 0.72)
A3	PUBIE - Extracción de minerales de hierro	0.39	0.85	0.61	(0.49, 0.62, 0.79)
A4	PUBIE - Extracción de minerales metálicos no ferrosos	0.39	1.00	1.00	(0.76, 0.94, 1.17)
A5	PUBIE - Extracción de piedra, arena y arcilla	1.00	0.00	0.96	(0.72, 0.91, 1.11)
A6	PUBIE - Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos	0.93	0.84	0.90	(0.71, 0.85, 1.09)

Fuente: BCV, cálculos propios.

Posteriormente, se procede a utilizar el criterio I de desplazamiento, para la jerarquización de las actividades. El orden de la jerarquización de las actividades es el siguiente:

A4 PUBIE - Extracción de minerales metálicos no ferrosos
A5 PUBIE - Extracción de piedra, arena y arcilla
A6 PUBIE - Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos
A3 PUBIE - Extracción de minerales de hierro
A2 PRSOC - Industrias básicas de hierro y acero
A1 PRSOC - Extracción de carbón y lignito; turba

2.3. Método Promethee

Se utilizó la misma matriz de multiplicadores así como el mismo set de conjuntos borrosos para caracterizar los criterios del decisor.

Cuadro 4

Método Promethee

		dj(Al,Ai)=cj(Al)-cj(Ai)					Pj(Al,Ai)			Pj(Al,Ai)			Pj(Al,Ai)		
Actividades		C1(.)	C2(.)	C3(.)	Actividades		0%	20%	50%	34%	74%	94%	4%	6%	9%
A1	A2	-0.70	-0.03	-0.34	A1	A2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A1	A3	-0.39	-0.30	-0.61	A1	A3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A1	A4	-0.39	-0.45	-1.00	A1	A4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A1	A5	-1.00	0.55	-0.96	A1	A5	0	0	0	1	1	1	0	0	0
A1	A6	-0.93	-0.29	-0.90	A1	A6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A2	A1	0.70	0.03	0.34	A2	A1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A2	A3	0.31	-0.27	-0.27	A2	A3	1	1	1	0	0	0	0	0	0
A2	A4	0.31	-0.42	-0.66	A2	A4	1	1	1	0	0	0	0	0	0
A2	A5	-0.30	0.58	-0.62	A2	A5	0	0	0	1	1	1	0	0	0
A2	A6	-0.24	-0.26	-0.56	A2	A6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A3	A1	0.39	0.30	0.61	A3	A1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A3	A2	-0.31	0.27	0.27	A3	A2	0	0	0	1	1	1	1	1	1
A3	A4	0.00	-0.15	-0.39	A3	A4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A3	A5	-0.61	0.85	-0.35	A3	A5	0	0	0	1	1	1	0	0	0
A3	A6	-0.55	0.01	-0.29	A3	A6	0	0	0	1	1	1	0	0	0
A4	A1	0.39	0.45	1.00	A4	A1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A4	A2	-0.31	0.42	0.66	A4	A2	0	0	0	1	1	1	1	1	1
A4	A3	0.00	0.15	0.39	A4	A3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A4	A5	-0.61	1.00	0.04	A4	A5	0	0	0	1	1	1	1	1	1
A4	A6	-0.55	0.16	0.10	A4	A6	0	0	0	1	1	1	1	1	1
A5	A1	1.00	-0.55	0.96	A5	A1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
A5	A2	0.30	-0.58	0.62	A5	A2	1	1	1	0	0	0	1	1	1
A5	A3	0.61	-0.85	0.35	A5	A3	1	1	1	0	0	0	1	1	1
A5	A4	0.61	-1.00	-0.04	A5	A4	1	1	1	0	0	0	0	0	0
A5	A6	0.07	-0.84	0.06	A5	A6	1	1	1	0	0	0	1	1	1
A6	A1	0.93	0.29	0.90	A6	A1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A6	A2	0.24	0.26	0.56	A6	A2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A6	A3	0.55	-0.01	0.29	A6	A3	1	1	1	0	0	0	1	1	1
A6	A4	0.55	-0.16	-0.10	A6	A4	1	1	1	0	0	0	0	0	0
A6	A5	-0.07	0.84	-0.06	A6	A5	0	0	0	1	1	1	0	0	0

Fuente: Cálculos propios.

Ajuste por la Función Generalizada			Ajuste por la Función Generalizada			Ajuste por la Función Generalizada					
P1(Al,Ai)*c1b	P2(Al,Ai)*c1m	P3(Al,Ai)*c1a	P1(Al,Ai)*c2b	P2(Al,Ai)*c2m	P3(Al,Ai)*c2a	P1(Al,Ai)*c3b	P2(Al,Ai)*c3m	P3(Al,Ai)*c3a	$\pi(Al, Ai) = \sum_{j=1}^{k} pj(Al, Ai)*wj$		
0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.0	0.0	0.0	0.34	0.74	0.94	0.00	0.00	0.00	0.34	0.74	0.94
0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.0	0.2	0.5	0.34	0.74	0.94	0.04	0.06	0.09	0.38	1.00	1.53
0.0	0.2	0.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.50
0.0	0.2	0.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.50
0.0	0.0	0.0	0.34	0.74	0.94	0.00	0.00	0.00	0.34	0.74	0.94
0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.0	0.2	0.5	0.34	0.74	0.94	0.04	0.06	0.09	0.38	1.00	1.53
0.0	0.0	0.0	0.34	0.74	0.94	0.04	0.06	0.09	0.38	0.80	1.03
0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.0	0.0	0.0	0.34	0.74	0.94	0.00	0.00	0.00	0.34	0.74	0.94
0.0	0.0	0.0	0.34	0.74	0.94	0.00	0.00	0.00	0.34	0.74	0.94
0.0	0.2	0.5	0.34	0.74	0.94	0.04	0.06	0.09	0.38	1.00	1.53
0.0	0.0	0.0	0.34	0.74	0.94	0.04	0.06	0.09	0.38	0.80	1.03
0.0	0.2	0.5	0.34	0.74	0.94	0.04	0.06	0.09	0.38	1.00	1.53
0.0	0.0	0.0	0.34	0.74	0.94	0.04	0.06	0.09	0.38	0.80	1.03
0.0	0.0	0.0	0.34	0.74	0.94	0.04	0.06	0.09	0.38	0.80	1.03
0.0	0.2	0.5	0.00	0.00	0.00	0.04	0.06	0.09	0.04	0.26	0.59
0.0	0.2	0.5	0.00	0.00	0.00	0.04	0.06	0.09	0.04	0.26	0.59
0.0	0.2	0.5	0.00	0.00	0.00	0.04	0.06	0.09	0.04	0.26	0.59
0.0	0.2	0.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.50
0.0	0.2	0.5	0.00	0.00	0.00	0.04	0.06	0.09	0.04	0.26	0.59
0.0	0.2	0.5	0.34	0.74	0.94	0.04	0.06	0.09	0.38	1.00	1.53
0.0	0.2	0.5	0.34	0.74	0.94	0.04	0.06	0.09	0.38	1.00	1.53
0.0	0.2	0.5	0.00	0.00	0.00	0.04	0.06	0.09	0.04	0.26	0.59
0.0	0.2	0.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.50
0.0	0.0	0.0	0.34	0.74	0.94	0.00	0.00	0.00	0.34	0.74	0.94

Seguidamente, y si se sigue el proceso de maximización, se obtiene el cuadro que resumen la información del cuadro anterior.

Cuadro 5

Resumen del método Promethee

	A1			A2			A3			A4			A5			A6			$\phi^*(Al)$
A1	**0.00**	**0.00**	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.74	0.94	0.00	0.00	0.00	(0,07, 0,15 0,19)
A2	0.38	1.00	1.53	**0.00**	**0.00**	**0.00**	0.00	0.20	0.50	0.00	0.20	0.50	0.34	0.74	0.94	0.00	0.00	0.00	(0,14, 0,43, 0,69)
A3	0.38	1.00	1.53	0.38	0.80	1.03	**0.00**	**0.00**	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.34	0.74	0.94	0.34	0.74	0.94	(0,29, 0,66, 0,89)
A4	0.38	1.00	1.53	0.38	0.80	1.03	0.38	1.00	1.53	**0.00**	**0.00**	**0.00**	0.38	0.80	1.03	0.38	0.80	1.03	(0,38, 0,88, 1,23)
A5	0.04	0.26	0.59	0.04	0.26	0.59	0.04	0.26	0.59	0.00	0.20	0.50	**0.00**	**0.00**	**0.00**	0.04	0.26	0.59	(0,03, 0,25, 0,57)
A6	0.38	1.00	1.53	0.38	1.00	1.53	0.04	0.26	0.59	0.00	0.20	0.50	0.34	0.74	0.94	**0.00**	**0.00**	**0.00**	(0,23, 0,64, 1,02)
$\phi^-(Al)$	0.312	0.852	1.342	0.236	0.572	0.836	0.092	0.344	0.642	0.000	0.120	0.300	0.348	0.752	0.958	0.152	0.360	0.512	

Fuente: Cálculos propios.

El flujo neto de superación se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 6

Flujo neto de superación

	$\phi^*(Al)$			$\phi^-(Al)$			Flujo neto		
A1	0.07	0.15	0.19	0.31	0.85	1.34	-0.24	-0.70	-1.15
A2	0.14	0.43	0.69	0.24	0.57	0.84	-0.09	-0.14	-0.14
A3	0.29	0.66	0.89	0.09	0.34	0.64	0.20	0.31	0.25
A4	0.38	0.88	1.23	0.00	0.12	0.30	0.38	0.76	0.93
A5	0.03	0.25	0.57	0.35	0.75	0.96	-0.32	-0.50	-0.39
A6	0.23	0.64	1.02	0.15	0.36	0.51	0.08	0.28	0.51

Fuente: Cálculos propios.

Luego se procede a utilizar el criterio I de desplazamiento para jerarquizar las actividades. El orden resultante es:

A4 PUBIE - Extracción de minerales metálicos no ferrosos
A6 PUBIE - Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos
A3 PUBIE - Extracción de minerales de hierro
A2 PRSOC - Industrias básicas de hierro y acero
A5 PUBIE - Extracción de piedra, arena y arcilla
A1 PRSOC - Extracción de carbón y lignito; turba

A continuación se presenta el cuadro resumen de los resultados de la aplicación de los tres métodos:

Cuadro 7
Resumen de la Aplicación de los tres métodos

Actividades	Utilidad agregada	OWA	Prometheé
	A4	A4	A4
	A6	A5	A3
	A3	A6	A6
	A2	A3	A2
	A1	A2	A5
	A5	A1	A1

Fuente: BCV, cálculos propios

Se debe hacer notar que estos resultados no difieren de la aplicación de los métodos de Utilidad Agregada y OWA, cuando no se usan conjuntos borrosos para caracterizar los criterios del decisor. La razón para que los resultados sean idénticos es que los conjuntos borrosos están definidos en forma simétrica entre el valor central y los valores a la derecha y los valores a la izquierda. Esto se demuestra a continuación.

3. Demostración del resultado cuando los conjuntos borrosos son simétricos

Sea A una actividad, a, b, c, los diferentes criterios y K_1, K_2, K_3, los coeficientes provenientes de la Matriz de Contabilidad Social, MCS.

En el caso de la Utilidad Agregada, con criterios no borrosos:

	a	b	c	
A	k_1	k_2	k_3	$k_1a + k_2b + k_3c$

Utilidad Agregada, con criterios representados por conjuntos borrosos:

	$(a - r_1, a, a + r_1)$	$(b - r_2, b, b + r_2)$	$(c - r_3, c, c + r_3)$
A	k_1	k_2	k_3

Multiplicando cada coeficiente por el conjunto borroso:

$$[k_1 (a - r_1), k_1 a, k_1 (a + r_1)] \qquad [k_2 (b - r_2), k_2 b, k_2 (b + r_2)] \qquad [k_3 (c - r_3), k_3 c, k_3 (c + r_3)]$$

Aplicando el criterio de la Utilidad Agregada

Suma de primeros términos:

$$k_1(a - r_1) + k_2(b - r_2) + k_3(c - r_3)$$

Suma de segundos términos:

$$k_1 a + k_2 b + k_3 c$$

Suma de últimos términos:

$$\underline{k_1(a + r_1) + k_2(b + r_2) + k_3(c + r_3)}$$

Sumando primeros y últimos términos:

$$2k_1 a + 2k_2 b + 2k_3 c$$

Multiplicando el segundo término por 2:

$$\underline{2k_1 a + 2k_2 b + 2k_3 c}$$

Sumando ambos términos y dividiendo por 4:

$$4k_1 a + 4k_2 b + 4k_3 c/4$$

Resultado:

$$k_1 a + k_2 b + k_3 c$$

Que es el mismo resultado de aplicar Utilidad Agregada con los valores de los criterios fijos.

En la medida en que los valores de los criterios no sean simétricos en los conjuntos borrosos, el resultado de la jerarquización diferirá de los resultados de la aplicación del método usando números fijos para los criterios.

Así también, en la medida que los valores de los criterios sean muy diferentes, es decir, cuando el decisor valora un criterio mucho más que otro, las posibilidades de alterar el orden de la jerarquización es baja.

Conclusiones

Dada la necesidad de tomar decisiones en un mundo cada vez más complejo, donde los conceptos no tienen fronteras nítidamente definidas, el uso de herramientas de jerarquización basadas en conjuntos borrosos se hace crítico. Una forma de caracterizar estos conjuntos consiste en resaltar que la transición de pertenencia a la no pertenencia de los elementos de un conjunto borroso es gradual.

Haciendo uso de las propiedades de los números borrosos triangulares en particular, así como de las operaciones básicas de estos números, se logra el ordenamiento de números borrosos utilizando una serie de criterios que permiten hacer una ordenación lineal de ellos.

En este trabajo se hace una combinación de los métodos de Utilidad Agregada, PRomethee y OWA con el concepto de conjuntos borrosos para representar los criterios de los decisores y así jerarquizar una serie de actividades de acuerdo a los criterios definidos como conjuntos borrosos.

A partir de la combinación de esos métodos, se llega a los resultados de jerarquización, donde la diferencia de usar números borrosos con el uso de números fijos para los criterios, se puede expresar como:

En la medida en que los valores de los criterios no sean simétricos en los conjuntos borrosos, el resultado de la jerarquización diferirá de los resultados de la aplicación del método usando números fijos para los criterios.

En la medida que los valores de los criterios sean muy diferentes, es decir, cuando el decisor valora un criterio mucho más que otro, las posibilidades de alterar el orden de la jerarquización es baja.

Bibliografía

Guarata, N., Contreras, J. (2011). Introducción a los modelos de multiplicadores de las MCS para la jerarquización de actividades económicas. Documento de trabajo, mimeo.

Kaufmann, A., & Gupta, M. (1985). *Introduction to Fuzzy Arithmetic. Theory and Applications.* Van Nostrand Reinhold Electrical/Computer Science and Engineering Series

Merigó L., J. M. (2008). Nuevas extensiones a los operadores OWA su aplicación en los Métodos de Decisión. Universidad de Barcelona, Facultad de Economía y Empresas, Departamento de Economía y Organización de Empresas. Tesis Doctoral.

Morillas R., A. Introducción al análisis de Datos Difusos. Departamento de Estadística y Econometría, Universidad de Málaga. Mimeo.

Triantaphyllou, E. & Chi-Tun Lin (1996). Development and Evaluation of Five Fuzzy Multiattribute Decision-Making Methods. *International Journal of Approaximate Reasoning, 14*, 281-310.

Zadeh, L. A. (1978). Fuzzy Sets as a Basis for a Theory of Possibility. *Fuzzy Sets and systems*, *1*(1), 3-28.

Nueva Economía, año XIX, nº 34, noviembre 2011

El índice de miseria en Venezuela

Raúl Crespo

Introducción

El presente año es de particular importancia para los venezolanos, considerando que se elegirá un nuevo gobierno después de un largo período de cambios económicos e institucionales, los cuales han sido implementados por los distintos gobiernos del presidente Hugo Chávez Frías (1999-2012). En este contexto, es relevante evaluar el desempeño de la economía venezolana de este último período, así como su comparación con la gestión económica de gobiernos anteriores.

Una metodología empleada para evaluar la gestión económica de un gobierno, consiste en el cálculo del índice de miseria. Este es un indicador económico que fue originalmente desarrollado por el economista Arthur Okun, el cual se construye sumando las tasas de desempleo e inflación en una economía durante un lapso determinado. Se presume que un aumento en la tasas de desempleo e inflación generan costos económicos y sociales mayores, por lo que un incremento en el índice de miseria durante un gobierno es un indicativo del deterioro de las condiciones económicas y sociales en el país. En el siguiente cuadro se presenta el indicador de miseria durante distintas gestiones gubernamentales en Venezuela.

Cuadro 1

Índice de miseria. 1959-2011

Presidente	Período	Promedio	Primer año	Último año	Variación
Rómulo Betancourt	1959-1963	14,66	15,74	15,28	-0,46
Raúl Leoni	1964-1968	9,9	12,69	8,19	-4,5
Rafael Caldera I	1969-1973	8,83	9,07	9	-0,07
Carlos Andrés Pérez I	1974-1978	14,08	14,17	11,67	-2,5
Luis Herrera Campins	1979-1983	20	17,03	16,16	-0,87
Jaime Lusinchi	1984-1988	28,84	23,93	33,15	9,22
Carlos Andrés Pérez II	1989-1993	53,42	71,13	38,92	-32,21
Rafael Caldera II	1994-1998	70,59	56,15	41,74	-14,41
Hugo Chávez Frías I	1999-2000	31,1	33,18	26,5	-6,68
Hugo Chávez Frías II	2001-2006	34,54	24,83	25,61	0,78
Hugo Chávez Frías III	2007-2011	35,7	28,61	34,25	5,64
Hugo Chávez Frías	1999-2011	34,21	33,18	34,25	1,07

Fuentes: Banco Central de Venezuela (BCV), Instituto Nacional de Estadística (INE), Baptista (2006) y cálculos propios.

El primer gobierno a considerar es el correspondiente a la administración de Rómulo Betancourt (1959-1963). En este período, el Producto Interno Bruto (PIB) real per cápita registró una tasa de crecimiento anual promedio (geométrico) de -2,1%. Esta fue una etapa caracterizada por un alto desempleo con una tasa promedio de 13,15%, y un crecimiento interanual promedio (geométrico) en los precios de 1,51%. En el primer año de esta administración, el índice de miseria se ubicó en 15,74% para alcanzar 15,28% en el último año. En otras palabras, mostró una leve variación de -0,46 puntos porcentuales al comparar el primer y último año del período gubernamental. El promedio de este indicador durante el gobierno de Betancourt fue de 14,66%.

Durante la presidencia de Raúl Leoni (1964-1968) se observó una notable recuperación en los indicadores macroeconómicos. En este período, el crecimiento promedio anual del PIB per cápita de la economía fue de 3,26%, permitiendo una reducción significativa de la tasa de desempleo, presentando un promedio de 8,49%. Por su parte, el comportamiento de los precios fue también bastante satisfactorio al registrar una inflación promedio anual de 1,41%. En el primer año de la administración de Leoni, el índice de miseria fue de 12,69%, lo que significó una reducción de -2,59 puntos porcentuales con respecto al último año del período presidencial de Betancourt. Para el último año

de su gobierno, el índice de miseria registró un nivel de 8,19%, disminuyendo así en -4,5 puntos porcentuales con respecto al primer año de su mandato. El promedio de este indicador durante el gobierno de Raúl Leoni fue de 9,9%.

Rafael Caldera fue presidente de Venezuela en dos oportunidades. En su primer gobierno (1969-1963) el promedio de la tasa de crecimiento anual del PIB per cápita fue tan solo 0,2%. No obstante, la tasa de desempleo promedio para este lapso fue de 5,82%. Por su parte, el promedio en el crecimiento interanual en los precios fue de 3,01%. En lo que al índice de miseria respecta, en el primer año de su gobierno el indicador se ubicó en 9,07%, mostrando un leve deterioro de 0,88 puntos porcentuales con respecto al último año del gobierno del presidente Leoni. En el último año del primer período presidencial de Caldera, el índice de miseria alcanzó 9%, registrando muy poca variación con respecto a su primer año de gobierno. El promedio de este indicador para esta administración fue 8,83%. Estos resultados contrastan significativamente con los indicadores macroeconómicos alcanzados durante su segundo gobierno (1994-1998). En el segundo período gubernamental, el promedio de la tasa anual del PIB per cápita real de la economía fue de -0,59%, mientras el promedio de la tasas de desempleo e inflación durante el quinquenio fueron 10,63% y 59,96%, respectivamente. En lo que respecta al índice de miseria, en el primer año del segundo período gubernamental de Caldera el indicador se ubicó en 56,15%, registrando un incremento de 17,23 puntos porcentuales con respecto al último año del gobierno anterior. Sin embargo, para el final de su gobierno el índice de miseria disminuyó a 41,74%, registrando una variación de -14,41 puntos porcentuales. El promedio de este indicador para esta administración fue 70,59%.

En 1974 se inicia el primer gobierno del presidente Carlos Andrés Pérez (1974-1978). Durante este lapso, el PIB per cápita de la economía creció en promedio 0,27% anual. Por su parte, la tasa de desempleo promedio fue 5,88%, siendo muy semejante a la del primer gobierno del presidente Caldera, mientras que el promedio de la inflación anual llegó a alcanzar 8,2%. En relación a este último indicador, se debe mencionar que es a partir de este gobierno cuando la economía venezolana comienza a experimentar una inestabilidad en el comportamiento de los precios que se extiende hasta el presente. El índice de miseria en el primer año de esta administración se ubicó en 14,17%, reflejando un

significativo deterioro de las condiciones económicas en el país al aumentar en 5,17 puntos porcentuales con respecto al último año del primer gobierno del presidente Caldera. Sin embargo, para finales del período constitucional, el indicador llegaría a ubicarse en 11,67%, mostrando así una variación de -2,5 puntos porcentuales. El promedio del índice de miseria durante el primer gobierno de Pérez fue 14,08%. En el segundo gobierno de Carlos Andrés Pérez (1989-1993), la economía registró un promedio en la tasa de crecimiento anual del PIB per cápita de 0,42%. En esta etapa las tasas promedio de desempleo e inflación fueron 8,82% y 44,6%, respectivamente. El índice de miseria en el primer año del segundo gobierno de Pérez, alcanzó el 71,13%, lo cual respondió fundamentalmente a una alta inflación producto de la implementación de un programa de ajustes estructurales a la economía bajo los lineamentos de lo que hoy en día se conoce como el Consenso de Washington. Para el último año del gobierno de Pérez, el indicador de miseria descendería sustancialmente al ubicarse en 38,92%, es decir, registrando una variación de -32,21%. Esta mejoría en el índice fue el resultado de una disminución importante tanto en el desempleo como en la inflación. El promedio de este indicador para este período gubernamental fue 53,42%.

El gobierno de Luis Herrera Campins (1979-1983) se inicia después del primer quinquenio presidencial de Carlos Andrés Pérez. Durante esta etapa, el PIB per cápita de la economía registró un promedio en su tasa interanual de crecimiento de -5,9%. Esta caída en el producto de la economía se traduciría en un aumento en los promedios de las tasas de desempleo e inflación, las cuales se ubicaron en 6,94% y 13,06%, respectivamente. El índice de miseria en el primer año de este gobierno fue 17,03%, experimentando un incremento de 5,36 puntos porcentuales respecto al último año del primer gobierno de Pérez. Para el último año, este indicador descendió a 16,16%, mostrando una leve variación de -0,87 puntos porcentuales. El promedio del índice de miseria para este período gubernamental fue 20%.

Durante el gobierno de Jaime Lusinchi (1984-1988) las condiciones macroeconómicas en Venezuela registraron un importante deterioro, a pesar de que el promedio en la tasa anual de crecimiento del PIB per cápita para el período fue 0,37%. Las tasas promedio de desempleo e inflación durante este gobierno fueron 10,71% y 18,13%, respectivamente. El índice de miseria en el primer año de gobierno de Jaime

Lusinchi fue 23,93%, es decir, aumentó en 7,77 puntos porcentuales con respecto al último año del gobierno de Herrera Campins. Para finales de su mandato, el índice de miseria aumentaría a 33,15%, registrando un incremento de 9,22 puntos porcentuales. El promedio de este indicador para esta administración fue 28,84%.

Finalmente, se considera en este análisis la evolución del índice de miseria durante los distintos períodos gubernamentales del presidente Hugo Chávez Frías (1999-2012). Es una época de profundos cambios institucionales en el país, así como en la orientación de la política económica del gobierno. En el primer gobierno del presidente Chávez (1999-2000) el promedio en la tasa de crecimiento del PIB per cápita fue -3,22%. Por otra parte, los promedios en las tasas de desempleo e inflación fueron 14,4% y 16,7%, respectivamente. El índice de miseria en el primer año se ubicó en 33,18%, mostrando una reducción significativa de -8,56 puntos porcentuales con respecto al último año del segundo gobierno del presidente Caldera. Este descenso en el índice de miseria obedeció fundamentalmente a una reducción importante en la tasa de crecimiento de los precios. Al final de este primer período de gobierno del presidente Chávez, el índice de miseria descendió a 26,5% registrando un descenso de -6,68 puntos porcentuales. El promedio del indicador para esta administración fue 31,1%. En el segundo gobierno del presidente Chávez (2001-2006) el promedio en la tasa de crecimiento anual del PIB per cápita fue 1,54%, mientras las tasas promedio de desempleo e inflación fueron de 14,11% y 20,43%, respectivamente. En lo que respecta al comportamiento del índice de miseria, en el primer año de este período gubernamental el indicador continuó su descenso al ubicarse en 24,83%, es decir, una variación de -1,67 puntos porcentuales con respecto al nivel alcanzado en el último año de su primer gobierno. No obstante, para finales de su segundo mandato, el indicador aumentaría a 25,61%, mostrando una variación de 0,78 puntos porcentuales. Durante esta etapa, el promedio en el índice de miseria fue 34,54%, siendo superior al promedio alcanzado durante su primer gobierno. Por último, en lo que ha transcurrido de su tercer gobierno (2007-2011) se puede afirmar lo siguiente: para el sub-período gubernamental 2007-2010, el crecimiento promedio interanual del PIB per cápita ha sido de 0,56%, mientras los promedios en las tasas de desempleo e inflación anual durante el sub-período 2007-2011 fueron 8,21% y 27,49%, respectivamente. El índice de miseria en el primer año de este tercer gobierno se ubicó en 28,61%, aumentando en 3 pun-

tos porcentuales con respecto al valor alcanzado en el último año de su segundo mandato. Para el año 2011, el indicador ha experimentado un importante aumento al ubicarse en 34,25%, registrando un incremento de 5.64 puntos porcentuales. El promedio del índice de miseria para el sub-período gubernamental 2007-2011 fue 35,7%. Si se consideran los trece años de gobierno del presidente Hugo Chávez (1999-2011), el indicador experimentó una variación de 1,07 puntos porcentuales al fluctuar de 33,18% en 1999 a 34,25% en el 2011. Durante el lapso 1999-2010, el promedio en el crecimiento del PIB per cápita anual ha sido 0,4%, mientras los promedios en las tasas de desempleo e inflación anual al 2011 han sido 8,21% y 27,49%, respectivamente. El promedio del índice de miseria para todo el período 1999-2011 fue 34,21%.

Del comportamiento descrito por el índice de miseria para los gobiernos en Venezuela durante los años 1959-2011, se pueden destacar las regularidades siguientes: en primer lugar, el indicador muestra un deterioro en el primer año de todos los gobiernos bajo consideración con las excepciones del gobierno del presidente Raúl Leoni (1964-1968) y las dos primeras administraciones del presidente Hugo Chávez Frías (1999-2001 y 2001-2006). En segundo lugar, el indicador tiende a registrar un valor inferior en el último año de gobierno relativo a su valor en el primer año de la administración. Este aspecto del indicador se encuentra presente en todos los gobiernos considerados en este análisis con las excepciones de la administración del presidente Jaime Lusinchi (1984-1988) y las dos últimas administraciones del presidente Hugo Chávez Frías (2001-2006 y 2007-2011). Es posible que este comportamiento del índice de miseria obedezca a políticas fiscales y monetarias expansivas ante la proximidad de eventos electorales, los cuales tienen efectos inflacionarios que tienden a reflejarse con rezago en la economía. En el cuadro 2, se presenta el ranking de los gobiernos en Venezuela empleando el índice de miseria como criterio de evaluación de gestión económica de una administración.

Cuadro 2
Ranking gobiernos de Venezuela

Presidente	Indice de Miseria (Promedio)	Precio relativo del Petróleo (Variación %)
Rafael Caldera I	8,83	9,29
Raúl Leoni	9,9	-3,06
Carlos Andrés Pérez I	14,08	15

Rómulo Betancourt	14,66	-4,34
Luis Herrera Campins	20	7,67
Jaime Lusinchi	28,84	-12,03
Hugo Chávez Frías I	31,1	57,43
Hugo Chávez Frías II	34,54	18,79
Hugo Chávez Frías III	35,17	-6,67[a]
Carlos Andrés Pérez II	53,42	7,83
Rafael Caldera II	70,59	-10,25

Fuentes: Banco Central de Venezuela (BCV), Instituto Nacional de Estadística (INE), Ministerio del Poder Popular para la Energía y Petróleo, Baptista (2006) y cálculos propios. [a]/Variación 2007-2010.

En este ranking aparece la gestión del primer gobierno del presidente Caldera (1969-1973) con el menor índice de miseria entre los gobiernos considerados, resultado que contrasta en forma significativa con su último gobierno, el cual aparece en la última posición con un índice de miseria de 70,59%. Sin embargo, el gobierno del presidente Leoni (1964-1968), el cual se ubica en la segunda posición, registró un indicador de miseria no muy distinto al de la primera administración de Caldera. Se debe tener en cuenta que factores externos pueden incidir de manera determinante en los resultados de estas evaluaciones. Esto es particularmente cierto en el caso venezolano donde el desenvolvimiento de la economía es altamente dependiente del comportamiento del precio de su principal producto de exportación: el petróleo. En este sentido, el cuadro 2 presenta la tasa de crecimiento anual promedio (geométrico) del precio relativo del petróleo con respecto al precio de las importaciones del país. De tenerse en cuenta este factor, se podría conceder un mayor mérito a la administración del presidente Leoni, la cual logró un índice de miseria bajo ante una situación adversa en la variación experimentada por el precio relativo del petróleo durante su gobierno. En relación a la gestión del presidente Chávez, actual mandatario de Venezuela, sus administraciones superan a los dos últimos gobiernos que le antecedieron. Aunque este resultado es en parte explicado por las fluctuaciones experimentadas por el precio del petróleo durante su período.

En ocasiones las clasificaciones basadas en el índice de miseria han sido criticadas debido a que en su cálculo se le confiere la misma importancia a la tasas de desempleo e inflación de un país. No obstante, trabajos empíricos en Estados Unidos y en Europa sugieren que la gente le adjudica una mayor importancia a la situación de desempleo que al proceso inflacionario. En relación a este particular, las estimaciones

de la tasa de sustitución entre estas variables muestran una relación de 1 punto porcentual en el desempleo por 1.7 puntos porcentuales en la inflación. De tenerse este aspecto presente en el cálculo del indicador, los resultados mostrados anteriormente no sufren mayor alteración. El único cambio observado en el ranking del cuadro 2 es el orden en que se presentan las distintas administraciones del presidente Chávez durante sus trece años en el poder. Específicamente, su último año de gobierno figura como el mejor de sus gobiernos, seguido de su primer (1999-2000) y de su segundo (2001-2006) mandato, reflejando así la relativamente baja tasa de desempleo durante dicho lapso.

Es evidente que una clasificación de la gestión económica de los distintos gobiernos de un país basada en el índice de miseria está sujeta a serias limitaciones. Una respuesta a esta limitante ha sido la incorporación de otros factores económico-sociales en su cálculo. Por ejemplo, el índice de miseria desarrollado por el economista Robert Barro, el Barro Misery Index, incorpora a la inflación y el desempleo las variables económicas crecimiento del PIB y tasa de interés. Similarmente, otros trabajos sugieren la incorporación de la tasa de criminalidad como parte del indicador. No obstante, se ha de reconocer que los cambios en las variables desempleo e inflación son importantes a la hora de determinar las fluctuaciones experimentadas por el bienestar de una sociedad, y por ende, constituyen parámetros importantes a considerar en la evaluación del desempeño económico de un gobierno en particular.

Referencias

Banco Central de Venezuela, http://www.bcv.org.ve/

Baptista, A. (2006). *Bases cuantitativas de la economía venezolana*. Caracas, Fundación Polar.

Instituto Nacional de Estadística, http://www.ine.gov.ve/

Ministerio del Poder Popular de Petróleo y Minería, http://www.menpet.gob.ve/

Del paradigma de Kuhn al paradigma sistémico (a propósito de los 50 años del Cendes)

Héctor Silva Michelena

El concepto de "paradigma" fue introducido por Thomas S. Kuhn ([1962] 1971) en la filosofía de la ciencia en una obra que se ha convertido en un clásico. Este autor, fallecido en 1996, dejó en esa obra un legado muy importante y muy debatido y controvertido desde su publicación hasta nuestros días, ya que el propio autor, en una larga Posdata publicada en l969, escribió lo siguiente (1975, p. 268):

> En lo fundamental, mi punto de vista casi no ha cambiado, pero hoy reconozco aspectos de su formulación inicial que crean dificultades y equívocos gratuitos. Como algunos de esos equívocos han sido de mi propia cosecha, su eliminación me permite ganar un terreno que, a la postre, podrá constituir la base de una nueva versión de este libro.

La discusión llevó a la organización, en el Bedford College de Londres, en 1972, de un gran simposio en el cual participaron los más importantes filósofos de la ciencia del momento; las ponencias fueron recogidas por los profesores Imre Lakatos y Alan Musgrave, en un volumen titulado significativamente *Crítica y conocimiento* (1975).

Para celebrar los fecundos cincuenta años de un centro interdisciplinario como el Cendes, dedicado a la enseñanza e investigación en el campo de las ciencias sociales, me pareció conveniente, antes de escribir este estudio, releer varios trabajos sobre filosofía de la ciencia, y en

particular sobre la metodología de la ciencia económica. Espero que el público sabrá excusar la carga de mi profesión frente al desafío que he de enfrentar. La relectura constituyó una extraordinaria experiencia que me precavió, cuando menos, que hay que ser cautelosos. No hallé traza alguna de consenso entre los autores, incluso sobre cómo interpretar los conceptos básicos. Más bien descubrí un debate exasperado en curso. Las escuelas alternativas sobre filosofía de la ciencia disienten entre sí a causa de las muy profundas diferencias epistemológicas entre sus representantes. El resultado fue que vi aparecer ante mí un terreno minado que preferí evitar.

Sin embargo, esta situación de peligro me acicateó para que iniciara mi línea argumental clarificando mis conceptos; es la mejor manera de evitar malentendidos. No deseo contribuir a la discusión acerca de si Kuhn, Lakatos, Popper, Feyerabend y otros estaban en lo cierto en sus análisis de la historia de la ciencia. Para una exposición adecuada bastará con que yo explicite el sentido que asigno a la palabra "paradigma" en mis recientes trabajos. Podría decirse pues que, en el sentido que yo le atribuyo aquí, los docentes e investigadores usan el mismo paradigma en sus investigaciones y docencia si comparten los mismos siguientes atributos:

1. Quienes trabajan al interior de un paradigma común tienen las mismas, o aproximadamente las mismas perspectivas, puntos de vistas y enfoques. Su trabajo busca resolver los mismos, o cercanamente los mismos enigmas relacionados entre sí. Se empeñan en iluminar la misma o casi la misma gama de fenómenos para luego articularlos lógicamente, o, al contrario, dejarlos en la oscuridad

2. Sus marcos conceptuales son los mismos o guardan afinidad entre ellos. En consecuencia, resulta relativamente fácil comparar y trasladar el aparato conceptual de un autor al otro.

3. Usan una metodología que es la misma o similar para observar y procesar la experiencia, y extraer conclusiones.

4. Sus trabajos guardan estrecha relación con las comunidades extracientíficas.

Pienso que estos atributos son suficientes para encuadrar adecuadamente la discusión y lo exposición que sigue. Pero antes debemos recordar

que Lakatos (1971) diseñó el concepto de "programa de investigación" ampliamente difundido y, según muchos autores, más rico, completo y preciso que el concepto de paradigma de Kuhn. Los tres puntos que yo he señalado aparecen también en el concepto de Lakatos, aunque él estipula además otros atributos. Quienes trabajan en un programa de investigación en el sentido de Lakatos, suscriben el mismo "núcleo teórico" y están dispuestos a hacer los mismos supuestos auxiliares.

Quisiera destacar que, a mi entender, los atributos comunes más importantes son los resumidos en el punto 1: me permito adscribir a un paradigma común a aquellos que se enfrentan y atacan el mismo problema por vías similares. En esa medida, trabajan en un programa de investigación común, laxamente definido. Denominaré, siguiendo a otros autores, "paradigma sistémico" al que cumple los tres requisitos mencionados; y esto porque relaciona los diferentes estratos o niveles distinguibles en un sistema o sociedad.

El concepto de paradigma descrito en los tres puntos no corresponde con exactitud a la definición dada por Kuhn, el autor del concepto. No obstante, se acerca mucho a lo que los intelectuales menos familiarizados con la filosofía de la ciencia entienden, hoy en día, por paradigma. Mucha gente duda que el esquema dinámico de Kuhn (ciencia normal dentro de un paradigma, luego una revolución científica seguida por el triunfo de un nuevo paradigma) tenga validez general en la historia de las ciencias naturales. Ciertamente, el esquema de Kuhn no es característico de las ciencias sociales. En el caso de las ciencias económicas, Blaug (1986) demostró este aserto.

Si se usa la expresión "paradigma" en el sentido que aquí se le ha dado, es obviamente posible que puedan convivir paradigmas alternativos, que juegan un papel constructivo, progresivo e interparadigmático.

No estoy abogando por una suerte de "coexistencia pacífica". La historia de las ciencias sociales contiene casos en los que un paradigma ha sucumbido irrevocablemente ante otro enfoque, más viable. Notoriamente esta es la instancia del neoliberalismo y el marxismo-leninismo ante la democracia social de mercado. Si quienes se encuentran en dos paradigmas completamente distintos se ocupan de enigmas similares, se desarrolla una rivalidad entre ellos. Sin embargo, mi propósito principal no es probar que el paradigma presentado aquí es superior a

otros paradigmas, sino mostrar que es diferente, y que tal diferencia se justifica. Es diferente porque se propone resolver enigmas diferentes, mediante métodos parcialmente similares y en buena parte diferentes a los usados por otros paradigmas coexistentes bien difundidos.

Un paradigma sistémico y no transformacional

Por razones y evidencias que saltan a la vista, en los últimos veinte años se ha discutido abundantemente acerca de un "paradigma transformacional". Es natural que la gente, cualquiera sea su actividad o ubicación social, quiera comprender, con ansiedad teñida de asombro, por qué colapsó, en apenas un quinquenio y en su inmensa totalidad, el sistema socialista que, según los postulados marxista-leninistas vulgarizados sobre todo por la Unión Soviética, debía remplazar definitivamente al capitalismo y conducir irreversiblemente a la sociedad comunista. Sobreviven, como gran excepción, Corea del Norte y Cuba. En China y Vietnam desapareció el socialismo clásico, de tipo "soviético estalinista", y constituyen casos particulares de estudio ya que en ambos países gobierna, en forma absoluta, el Partido Comunista. Pero cabe preguntarse, al pasar, ¿son en verdad marxista-leninistas los partidos gobernantes en esos dos países? ¿Cómo conciliar esta teoría jacobina con la presencia y el desarrollo masivo de la propiedad privada de los medios de producción por parte del capital transnacional extranjero? Un hecho es claro: ambos países han eliminado la pobreza y la miseria en grandes proporciones, China ya es la segunda economía del mundo en términos del producto total, y ambos países crecen a tasas muy superiores a las del resto del mundo.

Ante esta realidad observable ¿qué debe entenderse por "paradigma transformacional"? A pesar de la gran cantidad de escritos, discusiones, simposios y otras manifestaciones que han tenido lugar desde 1989-1990, en mis reflexiones he llegado a ver con claridad creciente que el término "paradigma transformacional" está mal concebido.

Parece más conveniente hablar de un "paradigma sistémico". Más bien que describir este concepto en forma anticipada, prefiero desarrollarlo paso a paso. Emergerá así que la transformación, tanto como la transición de un sistema a otro, es sólo uno entre varios temas que ocupan constantemente a los defensores del paradigma sistémico.

Aun si el concepto original de Kuhn es puesto de lado, no se puede ignorar su punto de vista de que un paradigma constituye una manera común de pensar de *larga duración*. Generaciones sucesivas aprenden el paradigma previamente desarrollado en sus libros de texto. Este es un criterio que el *paradigma sistémico* cumple. Mira una larga historia precedente y provee a una cierta comunidad de investigadores con la guía intelectual que el paradigma de Kuhn usualmente ha suministrado. Aun si el "paradigma transformacional" pudiese ser definido, no satisfaría el criterio de durabilidad. Por una razón: el período de transformación que comenzó con el colapso del sistema comunista sólo se inició hace unos veinte años.

Una breve historia intelectual

Dispongo de poco espacio para mostrar aquí el desarrollo del paradigma sistémico. Este paradigma, a diferencia de muchos otros en las ciencias naturales y sociales, no puede ligarse a un simple gran nombre, a una gran figura innovadora que fomentó una revolución científica. Permítaseme citar aquí las teorías que muestran más expresivamente los atributos específicos del paradigma sistémico y que lo distinguen de otros paradigmas.

No me contradigo si el primer nombre que deba mencionar es el de Karl Marx. Ciertamente, antes de él hubo otros que pensaron en términos de sistemas, como Adam Smith en su gran obra *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, (London, [1776] 1997), conocida generalmente con el título abreviado de *Riqueza de las naciones*. Esta obra presenta un modelo de desarrollo económico en cuatro etapas, caracterizadas por su modo de subsistencia: los pueblos cazadores, los pueblos pastores, las naciones agrícolas o feudales y las naciones comerciantes. Pero Smith no utilizó en sus escritos el término capitalismo. Smith consideró el egoismo, no como algo negativo personal, sino como el sentimiento y la acción necesarios para difundir la mayor satisfacción en la comunidad; su ejemplo es: el panadero, el cervecero y el carnicero trabajan para sus propios intereses, pero haciéndolo así, logran la mayor satisfacción propia y de los consumidores. El mecanismo es el ajuste automático del mercado, por vía de la "mano invisible del mercado".

Marx, quien tampoco utilizó el término, sino expresiones como modo de producción capitalista o acumulación capitalista, sin embargo, lo

caracterizó bien al definir el capital como una relación social, y no como un objeto, en la cual el propietario de los medios de producción, o capitalista, contrata por medio del salario una fuerza de trabajo libre en el mercado de trabajo.

Las principales interpretaciones teóricas no marxistas fueron elaboradas en las primeras décadas del siglo XX. La obra de Werner Sombart fue fundamental al introducir en medios académicos la noción de capitalismo en cuanto sistema económico. Concebida como una extensión de las ideas de Marx, presenta un análisis muy distinto, idealista y no materialista: es el espíritu capitalista, un conjunto de valores compendiados en un racionalismo económico dirigido a la ganancia, el que produce las transformaciones económicas del mundo moderno. Su obra significativa es: *El apogeo del capitalismo* (1946).

Volvamos a Marx. Se suele mencionar que es en *El capital* ([1867] 1946), donde Marx dejó una impresión duradera de la manera de pensar de la gente al crear el par de conceptos capitalista-socialista. Sin embargo, sabemos que Marx no desarrolló su concepto de materialismo histórico, sino que hizo importantes apuntes en *La ideología alemana* escrita con Friedrich Engels en Bruselas entre 1845 y 1846, y los *Grundrisse* completados entre 1857 y 1858 (1972).

Este autor alemán, de enorme y extendida influencia hasta nuestros días, y me atrevo a decir que también en el tiempo por venir, puede ser considerado el pionero del concepto de paradigma sistémico porque no se confinó a examinar una cierta esfera del capitalismo (la esfera política, la económica, la social, o la ideológica). Consideró en conjunto estas esferas y analizó las interacciones entre ellas, aunque no siempre fue preciso. Desde entonces, las influencias que estas esferas se ejercen entre sí, y las direcciones principales de causalidad entre ellas, han sido los principales temas tratados por investigadores que piensan en términos de paradigma sistémico. Marx no se ancló en casos de estudio de una institución capitalista, sino que las apreció como un sistema.

Dejaré abierta aquí la pregunta sobre si las respuestas de Marx a las cuestiones que planteó eran las correctas. De acuerdo con la definición usada en esta exposición, las cuestiones a las que se les buscan respuestas, los enigmas a ser resueltos, forman el principal atributo de un paradigma. Marx formuló muchas preguntas que los investigadores

que trabajan dentro del paradigma sistémico han tratado de responder desde entonces. Un ejemplo sobresaliente es el *Manifiesto comunista,* o como ellos lo titularon *Manifiesto del Partido Comunista* ([1848] varias ediciones en español, entre ellas la importante *Biografía del Manifiesto comunista,* 1961), donde se plantea la dramática cuestión de cómo cambia un sistema, es decir, cómo se transforma desde una sociedad precapitalista a una sociedad capitalista, siguiendo el enfoque materialista, algo muy distinto al que he mencionado de Werner Sombart. Sin embargo, voy a citar, además, para sorpresa de muchos, en esta breve historia, las teorías de Ludwig von Mises (1981) y de Friedrich Hayek (1935-1944).

En esta breve historia, me parece conveniente insertar, después de lo dicho por ese furioso enemigo del capitalismo y profeta del socialismo que fue Marx, a estos dos entusiastas partidarios del capitalismo y comprometidos opositores al socialismo. No me refiero aquí a físicos o químicos, sino a científicos sociales de alto vuelo cuyas visiones del mundo se basan en valores y preferencias políticas que, si bien cambian con la historia, no pierden nunca su adhesión humanista a la libertad como requisito previo a la igualdad y la fraternidad, exaltadas por la Ilustración francesa, excluyendo a Rousseau. Aunque Marx, por un lado, y Mises y Hayek por otro, se ubican en extremos muy alejados en el espectro político, comparten la misma convicción de que mucho vale la pena comparar el par capitalismo/socialismo como objeto de investigación y análisis. Sus maneras de pensar comportan elementos paradigmáticos comunes. Ellos examinan las relaciones sociales y las interacciones humanas. Investigan las circunstancias que inducen a ciertos grupos de personas a comportarse de una cierta manera significativa. Tanto en este como en muchos otros aspectos, hay que considerarlos entre los creadores del concepto de paradigma sintético.

No es un olvido de mi parte el que no haya mencionado todavía al oponente de Hayek en el debate, Oscar Lange. Con el debido respeto a los logros teóricos de Lange, debo decir que sus famosos estudios sobre el socialismo (1936-1937) no se sitúan entre los trabajos inspirados por el paradigma sistémico. Es un trabajo de economía estéril. Lange hace caso omiso de la cuestión relativa a qué tipo de mecanismo político debería asociarse con el mecanismo económico que describe. No se preocupa en explicarnos cómo se comportan los mandos de la compañía pública que él crea, o cuáles son las condiciones sociales

reales que motivarían a la gente a actuar de acuerdo con las "reglas" que el modelo de Lange prescribe en el papel. Mises y Hayek no eluden el hecho, fundamentalmente importante, de que la política y la economía guardan entre sí una estrecha conexión. Los incentivos, las comunicaciones, la recolección y procesamiento de la información: cuestiones como éstas preceden su argumentación. Las ideas de Mises y Hayek son representaciones notables del paradigma sistémico, en tanto que las del estudio de Lange le son más bien ajenas.

Una parte importante en el diseño del paradigma sistémico lo jugó Karl Polányi. Este autor nos coloca en el ala izquierda del escenario político porque, aunque Polányi no niega los méritos del mercado, sí es fuertemente crítico de sus mecanismos. Su idea de que la economía pudiera ser coordinada por varios mecanismos económicos se convirtió en un importante elemento del paradigma sistémico. Además del mercado, Polányi dedica especial atención a los mecanismos de coordinación controlados por los principios de reciprocidad y redistribución. El título de una de sus principales obras, *La gran transformación* (Polányi [1944] 1992), implica que los cambios ocurridos después del colapso del sistema comunista no fueron los primeros de tales cambios sistémicos. El mercado en sí mismo es un producto histórico sujeto a constante transformación.

Otro gran arquitecto del paradigma sistémico fue Schumpeter, especialmente en su obra *Capitalismo, socialismo, y democracia,* (Schumpeter [(1942)] 1946). De nuevo el título es iluminador. Schumpeter quiere comprender a ambos sistemas en su totalidad, incluyendo sus aspectos políticos, sociológicos, económicos e ideológicos. El libro plantea los enigmas característicos del paradigma sistémico, investigando, por ejemplo, qué es lo que le da cohesión a un sistema y qué inicia su erosión. Argumentó a favor de esfuerzos hacia la constitución y desarrollo de una ciencia social universal.

En línea con lo que se ha argumentado en torno a las características del paradigma sistémico, hay que incluir el nombre de Max Weber en la lista de los grandes teóricos que esbozaron el paradigma. Su obra temprana, *La ética protestante y el espíritu del capitalismo* [(1904 y 1905) 1998] lo prefigura al poder establecer, a partir del contenido de la obra, el siguiente encadenamiento: la ética protestante, el espíritu del capitalismo, la racionalidad en el trabajo, la austeridad, el ascetis-

mo, el ahorro, la inversión, la producción y el enriquecimiento como señal de la predestinación a la salvación eterna.

Pero donde el gran autor alemán muestra los rasgos definidos del paradigma sistémico es en su obra póstuma *Economía y sociedad* ([1922] 1964).

Las publicaciones de Weber abarcan temas muy dispares que dan la impresión de falta de unidad. Pero si descartamos determinados estudios rigurosamente técnicos puede sostenerse que toda la investigación de Weber está orientada por un solo motivo: el de comprender su propia época en su pleno significado, actual e histórico. Su afán de comprensión, que es al mismo tiempo de orientación –o mejor, fundada en esta–, se traduce en su extremo rigor en una pregunta que abarca en sí cuajadas posibilidades de ramificación: ¿Qué es lo constitutivo y peculiar de la civilización occidental? Desde la música armónica al partido político y las clases sociales, pasando por otros fenómenos al parecer muy heterogéneos, nos encontramos con una serie de cosas que sólo en Occidente se ofrecen en forma cabal. El tema más conocido de las investigaciones weberianas es la formación y peculiaridad de "nuestro capitalismo", y además realizó una de las investigaciones más fecundas en el estudio sociológico de las grandes religiones. Es el creador del "tipo ideal", fuente de muchos modelos en las ciencias sociales.

Hasta aquí he hablado acerca de los grandes pioneros del paradigma sistémico, sin embargo, de acuerdo con Kuhn, también es función de un paradigma impregnar la actividad cotidiana de la comunidad de investigadores que cree en él, permitiendo que *la ciencia normal* defina la disciplina a construir. Kuhn mira el paradigma como un medio de control, de aplicar disciplina intelectual. Así la discusión de cualquier paradigma debe abarcar no solamente a los generales, sino también a los oficiales, sargentos y soldados rasos que observan la misma disciplina intelectual. Kuhn también señala cómo el paradigma de la ciencia normal se manifiesta en la docencia diaria de la universidad y de los libros de texto. Esta es la prueba de la existencia de un paradigma sistémico, ya que su espíritu aparece en muchos libros de textos sobre temas comparativos: economía, sociología y ciencias políticas comparativas.

Empero, no existe ningún curso en ninguna universidad y ningún libro de texto que pueda llamarse *ciencia social comparativa,* usando este

término según la interpretación de Schumpeter. Profesores y autores pueden poseer un conocimiento cuidadoso, exhaustivo e interesarse en disciplinas vecinas a las suyas, pero tienen que hacer concesiones a la departamentalización del mundo académico. En ese contexto es dudoso si resulta correcto hablar, en el sentido original de Kuhn, de una ciencia normal buscada bajo el paradigma, puesto que una de sus características –la naturaleza interdisciplinaria– ha fallado en lograr plena aceptación en la educación académica. Así mismo, Kuhn no consideró las relaciones de los investigadores con el pensamiento de colectividades extracientíficas.

Quisiera recordar, al pasar, que hace más de cuarenta años el profesor Heinz Sonntag y yo escribimos un opúsculo titulado *Propuesta para una revolución universitaria. Hacia una nueva facultad de ciencia social* (1969). Partiendo de una visión de los problemas universitarios en el contexto de la situación de crisis estructural y dependencia que sufren las sociedades de América Latina, nosotros exponemos la tesis de que la auténtica Renovación universitaria es parte del proceso de revolución social. En esa obra, nosotros criticamos fuertemente la departamentalización de la ciencia social porque se la dividía en compartimientos estancos. En medio de fuertes discusiones, que incluyeron la violencia, se instrumentaron en varias escuelas –Sociología, Economía, Letras, Arquitectura– lo que llamamos Unidades para sustituir los departamentos. La experiencia, aunque dejó sus huellas, fracasó y la UCV terminó por ser allanada por el ejército y la guardia nacional. Todavía esperamos una evaluación objetiva de esta experiencia que se extendió por América Latina. El opúsculo circuló ampliamente en nuestra región, incluido en el libro *Universidad, dependencia y revolución* (1970).

La situación es más prometedora si miramos no al Estado de la educación, sino a la interacción académica entre los investigadores. Científicos políticos, economistas, sociólogos, planificadores, etc., vienen trabajando juntos como miembros de equipos comunes de investigación. Tal es el caso del Cendes desde sus comienzos. A propósito de lo dicho, quisiera hacer énfasis en que el Cendes, encuadró su *curricula* dentro del paradigma sistémico. Como egresado de su primer curso, puedo dar testimonio de que nosotros estudiamos como materias fundamentales las ligadas a la estructura económica de la sociedad, a la estructura social y a la estructura de la personalidad, que correlacionamos en el espléndido curso que nos dictó Helio Jaguaribe. Los profesores de los

tres primeros campos fueron el economista Jorge Ahumada, el sociólogo José Agustín Silva Michelena y el psicólogo José Miguel Salazar.

En esta breve revisión intelectual, debo mencionar las obras del economista húngaro János Kornai, en particular la titulada *The Socialist System. The Political Economy of Communism* (1992). En esa gran obra, Kornai examina cuidadosamente, y con gran cantidad de información estadística, usando el espíritu del paradigma sistémico, una formación histórica específica, el sistema socialista, su nacimiento y desarrollo bajo el gobierno de los partidos comunistas. Su descripción del nacimiento, madurez y erosión terminal que llevó a su autodestrucción, son un ejemplo de la interrelación entre las diferentes instancias sociales de diferentes disciplinas.

Finalmente, considero importante incluir en esta breve historia intelectual a Amartya Sen, economista nacido en la India. La extensa obra de Sen se ha desarrollado en el último cuarto de siglo al interior del paradigma sistémico. Una obra que muestra lo que digo es la titulada *Desarrollo y libertad* ([1999] 2000). En sus observaciones finales dice este autor:

> En este libro hemos tratado de presentar, analizar y defender un determinado enfoque del desarrollo, visto como un proceso de expansión de las libertades fundamentales que tienen los individuos.
>
> También hemos analizado las implicaciones de este enfoque para el análisis de política económica y social, así como para comprender las conexiones económicas, políticas y sociales generales. Hay toda una variedad de instituciones sociales –relacionadas con el funcionamiento de los mercados, las administraciones, los parlamentos, los partidos políticos, las organizaciones no gubernamentales, la judicatura, los medios de comunicación y la comunidad en general– que contribuyen al proceso de desarrollo al aumentar y mantener las libertades individuales.

La obra de Sen ha ejercido un grande y extenso impacto en la orientación de las políticas de muchas organizaciones mundiales como la ONU, cuyo secretario general para la época –año 2000– dijo: "La labor que lleva a cabo la ONU a favor del desarrollo se ha visto enormemente beneficiada por las opiniones del profesor Sen, llenas de sabiduría y sensatez". Un poco antes afirmó: "Sus escritos han revolucio-

nado la teoría y la práctica del desarrollo al demostrarnos que la calidad de nuestras vidas debe medirse, no por nuestra riqueza, sino por nuestra libertad".

Los principales atributos del paradigma sistémico

Después de revisar su historia intelectual, permítaseme resumir los principales atributos de este paradigma.

1. Los investigadores que piensan en términos de paradigma sistémico examinan el sistema como una totalidad, y las relaciones entre el todo y las partes. Los análisis estrechos o parciales pueden ser un importante medio de exploración, pero no más.

2. El paradigma sistémico no puede ser confinado al interior de ninguna disciplina parcial tradicional (como la economía, la sociología o la ciencia política). Debe ser visto como una escuela de ciencia social general, omnicomprensiva. Presta particular atención a la interacción que tiene lugar entre las diferentes esferas del funcionamiento de la sociedad.

   Cada uno de los investigadores mencionados en la última sección como pioneros tenían una profesión original; eran exponentes de una disciplina dominante. Sin embargo, miraron a la sociedad en su conjunto y trabajaron como científicos sociales. Esto fue un elemento decisivo en su manera de pensar.

3. La atención de los investigadores guiados por el paradigma sistémico no se enfoca sobre asuntos económicos, políticos, sociales o culturales como tales, sino en instituciones más permanentes al interior de las cuales ocurren estos procesos y que determinan su rumbo. Debe prestarse especial atención a la distinción entre instituciones que emergieron históricamente, en el curso de un proceso evolutivo, y otras que fueron construidas *ad hoc* por una decisión burocrática. El concepto de una *institución* debe ser interpretado muy ampliamente en este contexto. Incluye, por ejemplo, el orden legal prevaleciente en un sistema, sus normas morales, la distribución de los derechos de propiedad y posiciones de poder, los incentivos que mueven a los actores en la sociedad y la estructura de la información. El paradigma asigna especial impor-

tancia al asunto de si los atributos que presenta son específicos al sistema, o también son encontrables en otras partes.

4. El paradigma sistémico requiere la comprensión de la fuerte conexión entre una organización humana existente y el proceso histórico que generó a esa organización. En otras palabras, un investigador inspirado en este paradigma debe buscar una explicación teórica en términos históricos.

5. De acuerdo con el paradigma sistémico, las preferencias individuales son producto del mismo sistema. Si el sistema cambia, también lo hacen las preferencias. Muchos de quienes han sido mencionados en la revisión histórica hecha, son liberales en su visión política, defienden las libertades individuales y su soberanía. Esto excluye a Marx y Engels. Sin embargo, esto es compatible con el examen científico de cómo, hasta qué punto y en qué manera las circunstancias sociales influencian las preferencias individuales.

6. Todos los paradigmas referidos a la sociedad emplean modelos estáticos y semidinámicos de diferencia finita como uno de sus instrumentos, tal vez a causa de las dificultades metodológicas. Ningún investigador desconoce que todo cambia constantemente en una sociedad. Lo que distingue el pensamiento de quienes trabajan con base en el paradigma sistémico es que sus intereses se centran en los grandes cambios, las grandes transformaciones. Por ejemplo, cómo ocurre la transición de un sistema a otro, luego de detectar los signos de su decadencia.

7. Los investigadores guiados por el paradigma sistémico reconocen que todos los sistemas tienen fallas y disfunciones que les son específicas. Marx atribuye varios flagelos del capitalismo, no a la crueldad del molinero, sino a problemas del sistema. Según la interpretación de Mises y Hayek, no es la brutalidad o la paranoia de un dictador socialista, o la incompetencia de los planificadores la causa de los problemas en el socialismo. Polányi argumenta que las fallas en la operación del mercado derivan de la naturaleza del propio mercado.

8. Cada paradigma tiene un método de enfoque, una metodología característica; uno de los métodos característicos del paradigma

sistémico es la comparación. Así explica un atributo de un sistema comparándolo con el correspondiente atributo de otro sistema, analizando similaridades y diferencia entre ellos. La comparación puede ser hecha en términos cualitativos, cuantitativos o ambos.

No es característico del paradigma sistémico utilizar en su modelo teórico, salvo pocas excepciones, modelos matemáticos puros. La economía matemática y otras ciencias sociales que aplican estos métodos operan a un alto nivel de abstracción. Se ven forzadas a analizar un estrecho fragmento de la realidad, como si esa fuera la única manera de construir modelos matemáticos convenientes para el análisis. Uno de los fundamentos del paradigma sistémico es capturar la realidad, tanto como sea posible, en su integridad, y no un fragmento de ella. Así son propensos a hacer importantes concesiones en rigor y exactitud. Mas, por otra parte, enfrenta enigmas que son eludidos por el enfoque matemático.

El gran desafío: la transformación postsocialista

La gran transformación que tuvo lugar ante nosotros en los últimos veinte años, con el rápido colapso del sistema socialista, para no hablar de la gran revolución árabe que hoy en día observamos y que está acabando con muy largas dictaduras, provee una gran oportunidad de contrastar el paradigma sistémico y su desarrollo. Numerosos países han saltado virtualmente de un sistema al otro (la regresión que se experimenta en Venezuela es una aberración de la historia). Si miramos al mundo en su conjunto la transición de las formaciones precapitalistas al apogeo capitalista tomó siglos. Una violencia inmisericorde fue usada por quienes dirigieron las primeras manifestaciones del sistema socialista, el sistema estalinista clásico, y aun así, la transición duró unos quince años. Ahora, en el regreso al capitalismo ha transcurrido más de una década y ya los países más avanzados del Este de Europa –la República Checa, Hungría y Polonia– prácticamente han culminado la transición. Aunque esta no ha sido uniformemente rápida, con avances y retrocesos en cada país casi nadie duda de que la dirección de la transformación apunta al sistema capitalista.

Los científicos sociales envidian a sus colegas de las ciencias naturales porque ellos pueden realizar experimentos de laboratorio. En este caso, la historia nos presentó un verdadero laboratorio al que nunca entraron Corea del Norte, Cuba y el PSUV y su Mesías cuartelario.

Dejando de lado el tema básico de la predicción, veremos aquí otros dos asuntos relacionados. ¿Cómo ha pasado la prueba el paradigma sistémico en cuanto al poder explicativo y teórico de la práctica diaria? El paradigma sistémico, simplemente, ha demostrado ser indispensable. Literalmente todo el mundo, el investigador, el político y el periodista piensan en términos de estos conceptos: socialismo y capitalismo, la economía dirigida, la economía de mercado, la burocracia y la libre empresa, la redistribución y soberanía del consumidor; estos y similares conceptos han provisto el marco teórico del análisis. Como en la inmortal obra de Molière, *El burgués gentilhombre,* quien no sabía que hablaba en prosa hasta que su maestro de filosofía se lo dijo, muchos investigadores en esta transición postsocialista no se dan cuenta de que están hablando el lenguaje del paradigma sistémico, y no el de su propia disciplina.

Los típicos enigmas que tienen que ver con el paradigma sistémico se han convertido en el centro de atención. He aquí algunos de ellos: ¿qué velocidad debe tomar la transformación? ¿Debe haber un paquete integral introducido de una vez o más bien por etapas? ¿Cuál es el orden correcto para introducir las regulaciones requeridas? ¿Qué debe venir primero y qué después? ¿Cuáles son las condiciones políticas requeridas para los cambios económicos, y las condiciones económicas requeridas para los cambios políticos? ¿Cuánto se debe dejar a la transformación evolutiva espontánea, o cuánto debe ser dejado a la activa intervención del Estado? Las respuestas varían pero las preguntas son las mismas. En el mundo socialista caído estas preguntas, a pesar de los 20 años transcurridos, aún tienen vigencia, y son quemantes en Corea del Norte y en Cuba que, desde abril de este año, esta introduciendo muy tímidas reformas. En Venezuela tendremos que tenerlas bien presentes ahora mismo y sobre todo a partir del 2012, después de las elecciones presidenciales. Aquí el enigma esencial es: ¿Cómo reconstruir lo deshecho? ¿Cómo recobrar el tiempo perdido?

En general, puede afirmarse que el concepto de paradigma sistémico se ha enriquecido con la experiencia observada en la transición postsocialista. El aparato conceptual se ha hecho más amplio y más refinado, ha crecido el horizonte comparativo y las comparaciones internacionales son prominentes y han impulsado nuevas metodologías. Puede decirse que no ha habido un asombro absoluto ni descontento interior con el estado del arte de nuestra disciplina, ya que las reacciones típi-

cas de las mentes abiertas descubren a tiempo cuándo ocurre algo grande. No es una revolución científica en el término de Kuhn, no estamos pidiendo que los paradigmas corrientes sean cambiados por otros. Todo lo que necesitamos, después de la gran experiencia de la transformación postsocialista, es que la ciencia normal reconozca más sus limitaciones. Tiene que comprender mejor lo que es competente para hacer y lo que no puede hacer. Puedo equivocarme, pero tengo la impresión de que todavía hay mucha gente en la profesión del científico social que acepta este campo estrecho y restringido del paradigma corriente; de hecho, el capitalismo real triunfó por varias razones, entre otras, porque posee propiedades que no han sido adecuadamente analizadas por los paradigmas corrientes.

Algunos otros enigmas

La trasformación postsocialista y la transición al capitalismo en Europa oriental ha terminado. Quedan algunas trazas que han sido difíciles de eliminar o superar, como el que los empresarios asimilen las nuevas técnicas gerenciales, la investigación de mercado, sobre todo a escala internacional y, no menos importante, que los consumidores se deshagan de la espera paternalista del Estado. Con respecto a la URSS y Europa del Este, la experiencia ha sido bastante examinada y digerida científicamente, pero todavía queda el muy interesante enigma de China. ¿Qué significa, realmente, el eslogan del Partido Comunista chino según el cual ellos tienen "un país con dos sistemas económicos"? ¿Por qué el Partido ha apoyado la presencia del capital privado, incluso transnacional y apoyado la extensión de la propiedad privada en la agricultura en reemplazo de las comunas que tanto desvelaron a Mao? ¿Ha dejado de profesar la ideología marxista-leninista, incluyendo la teoría de la explotación de Marx? Lo cierto y objetivo es que China, bajo esta *real politik,* ha tenido un crecimiento económico espectacular desde 1978, cuando Deng Xioaping eliminó las comunas. Pero, a nivel social, la desigualdad es creciente y a nivel político no hay democracia ni ningún tipo de las libertades que le son inherentes. ¿Se desvanecerá el paradigma sistémico ante estos desafíos? La respuesta es: definitivamente no. Sin embargo, hay problemas que permanecen y durarán largo tiempo en la agenda científica. Permítaseme sugerir respuestas enunciando cuatro temas que pueden ser objeto de investigaciones posteriores.

Volvamos a China. El Partido Comunista retiene el monopolio del poder y, en esa medida, sigue siendo un país comunista. La transformación de China, la ya hecha y la por venir, es uno de los grandes enigmas que un investigador consciente no puede eludir ni decir que ya tiene la solución. La búsqueda de una solución ha de hacerse al interior del paradigma sistémico que por su naturaleza es interdisciplinario y complejo. Todos los problemas que surgieron a lo largo de la transición europea oriental y aún en la URSS, también han emergido y seguirán emergiendo en China, aunque no exactamente de la misma manera. El gigantesco tamaño de China, y su inmenso potencial político, económico y militar, la convierte en uno de los más importantes temas de investigación de nuestro tiempo. ¿Qué nueva formación social emergerá de este nuevo proceso embriológico? Apuntemos también el caso de Vietnam, que desde hace veinte años sigue el camino de China; en ese lapso quintuplicó su PIB per cápita, redujo sustancialmente la pobreza y su producción industrial representa el 41% del PIB. Las inversiones extranjeras actualmente llegan a 21 millardos de dólares y sólo era 200 millones hace 20 años. Se ha liberalizado la propiedad, pero el Partido Comunista sigue ejerciendo un papel hegemónico.

El paradigma sistémico puede ser de gran ayuda en el análisis de alternativas al interior del sistema capitalista. Este es otro de los campos de investigación en el que se sobreponen el paradigma evolucionista y el paradigma sistémico. El capitalismo no es un sistema rígido y uniforme. Existe bajo muchas formas históricas que sufren cambios evolutivos y aún mutaciones. Estudiar estos cambios y evoluciones ha de enriquecer el aparato científico del paradigma sistémico.

Por ejemplo, ¿en qué se diferencian las alternativas japonesa, estadounidense y alemana? La respuesta no será satisfactoria si se la busca sólo en la economía, en la política o en las tradiciones culturales. Una mayor comprensión de las diferencias entre tipos alternativos de capitalismo hubiese arrojado una explicación más convincente del maravilloso desempeño económico de Japón hasta hace poco, y las causas, internas al sistema, de los serios problemas que surgieron rápidamente. Esta comprensión también hubiera mostrado con mayor claridad cómo las vías de los Estados Unidos y de Alemania hacia el capitalismo moderno difieren y qué tienen en común. Lo mismo puede decirse acerca de cómo enfocar las causas, mediatas e inmediatas, de la crisis actual que atraviesan Estados Unidos y Europa.

¿Y qué decir sobre la gran problemática del desarrollo/subdesarrollo del antiguo Tercer Mundo, y particularmente de América Latina? Las teorías tradicionales del dualismo sociedad tradicional/sociedad moderna fracasaron hace mucho tiempo. La tesis de la industrialización por vía sustitutiva cumplió un papel relativo hasta fines de los sesenta, para dar paso a diversas formas de la llamada teoría de la dependencia pero que tenían algo en común: la dependencia económica, social y política de los centros hegemónicos eran el principal obstáculo a nuestro desarrollo económico, social y cultural. Destruida la dependencia, por vía revolucionaria, advendría el ansiado desarrollo. Esta teoría sucumbió ante los ejemplo de Chile, en primer lugar, y luego Brasil. Los análisis y predicciones no se encuadraron dentro de un verdadero paradigma sistémico, aunque es cierto que en aquellos tiempos participaron sociólogos, politólogos, economistas, antropólogos e historiadores, pero cada quien por su lado. Apenas en esporádicos congresos y seminarios se cruzaban ideas, cruce que no enriqueció a la teoría. Y todavía permanece la pregunta inquietante: ¿es el subdesarrollo una forma específica del capitalismo? ¿Están condenadas las sociedades periféricas a ser satélites pobres del Primer Mundo, el capitalista? ¿Es un socialismo redivivo, llamado del siglo XXI, la única salida?

Al interior del sistema capitalista pueden detectarse microcosmos o subsistemas que, en general, replican los problemas del sistema. Un buen ejemplo de estos lo constituye, en todo el mundo, la reforma del sistema de salud. En Europa, este problema ha sido bastante bien resuelto por el Estado de Bienestar que prevalece en esos países, aún en los tiempos de crisis como los recientes. De hecho, la carga que significa la cobertura de la salud en Europa, ha sido considerada en Estados Unidos y Japón como el gran responsable de su crisis fiscal y monetaria. Pero, en verdad, ¿es el Estado europeo de Bienestar el gran villano? No lo creo, hay otras instancias del paradigma sistémico que intervienen con más fuerza; no puedo discutir aquí este tema, pero sí se pueden formular ciertas preguntas muy significativas que deben ser bien exploradas en las reformas que requieren los sistemas de salud en el mundo entero, particularmente en los países pobres o que administran mal su riqueza, como Venezuela, donde la salud pública es una calamidad que empeora día a día, y la salud privada es de difícil acceso para los ciudadanos de bajos recursos o para los desempleados.

Las preguntas son: ¿deben los cuidados de salud dejarse al libre mercado, o ser intervenidos, y en qué extensión, por el Estado? ¿Quién debe fijar los precios de los medicamentos y provisiones: una autoridad estatal o el mercado? No deseo adelantar una respuesta que no tengo, pero sí puedo decir que mi experiencia cuando trabajé sobre este asunto en la Comisión Presidencial para la Reforma del Estado (Copre), me enseñó que este crucigrama no tiene una solución a corto plazo, pues hay enormes resistencias en todos los sectores involucrados: El Estado, los empresarios, los trabajadores y sus familias, los marginales y los desempleados. Debo mencionar aquí la excelente labor que en este microcosmos ha venido realizando el Cendes, instituto cuyos brillantes primeros cincuenta años de actividades hoy celebramos. Sus estudios, críticos pero propositivos, ojalá abran un agujero en los sordos oídos de los Poderes Públicos.

El sistema de salud es apenas un ejemplo de los muchos microcosmos que pueden ser considerados como sistemas e investigados en el marco del paradigma sistémico.

He dejado para último lugar la cuestión más difícil de mi lista: la transformación global, histórica del *gran* sistema capitalista. Existe un amplio consenso en que, en el siglo XX, hay que hablar de dos grandes sistemas: capitalismo y socialismo. También se acepta que, tarde o temprano, Corea del Norte y Cuba se embarcarán en la ruta que abrió China, la cual apunta al capitalismo, bajo formas que no sabemos. Lo que sí sabemos es que ese no será el fin de la historia, como pronosticó Fukuyama (1992) hace casi veinte años. Todos sabemos que hay muchos cambios significativos que están ocurriendo en la producción, la tecnología, las telecomunicaciones y la comunicación interpersonal (redes sociales), la distribución de los derechos de propiedad y la disolución progresiva, pero lenta, de las fronteras nacionales. Posiblemente, a finales del siglo XXI o en el siglo XXII, algún *scholar* –partidario del paradigma sistémico– pueda decir: "Lo que tenemos ahora es otro gran sistema (o varios otros grandes sistemas), que difiere del sistema capitalista del siglo XX". Yo no apoyaría esta afirmación, pues me parece apresurada e infundada.

También existe un pequeño grupo de intelectuales, sobre todo europeos, encabezados por Alan Badiou y Antonio Negri, que intentan demostrar que lo que existió en la URSS y en Europa oriental no fue

socialismo sino un capitalismo de Estado, cuya burocracia extraía plusvalía de sus trabajadores. A lo sumo, lo llaman socialismo de Estado, ya que, según los textos de Marx, en especial los *Grundrisse* y *La ideología alemana*, el verdadero socialismo se asienta en una sociedad de hombres libres e iguales de vida en común, es decir, en comunas, en una sociedad donde el Estado, con su poder coercitivo, siempre externo a la voluntad de los trabajadores, se haya extinguido para dar paso al poder inmanente, constituyente, de los ciudadanos, iguales y libres. Este no es lugar para discutir esta postura que no carece de interés. Adelanto, sí, mis primeras conclusiones sobre este muy importante tema. En la URSS y en Europa del Este *realmente* existió un sistema, muy distinto al capitalismo, que sus propios dirigentes, y el partido comunista único, llamaban socialismo, considerándolo como una condición necesaria para alcanzar la sociedad ideal: el comunismo. En ese socialismo, la propiedad predominante era la estatal, la coordinación económica era burocrática y no mercantil, los planes eran obligatorios, aunque se regateaban los recursos y las restricciones presupuestarias eran blandas y se imponían tasas forzosas que generaban una escasez permanente entre estas instancias había retroalimentación. ¿Se parece esto al capitalismo donde la propiedad privada es abrumadora y los precios se fijan según las formas de mercado? No lo creo.

Sin embargo, para demostrar que en la URSS y países asociados no existió el socialismo sino una forma específica de administrar el capitalismo, se dice que la propiedad estatal no es social, que sólo la burocracia maneja las empresas a discreción y fija los planes; y, lo más importante, que los trabajadores, al ser asalariados, dan lugar a un excedente que es expropiado por la burocracia que lo invierte a discreción. Este es un punto fuerte. Como lo demostró Djilas (1957), en la URSS y asociados la burocracia constituyó una verdadera *nueva clase* que explotaba a los trabajadores más intensamente que los capitalistas. Posteriormente, el mismo Djilas, en una obra póstuma (1998) demostró con creces la existencia de esa nueva clase que cayó con el comunismo. Yo planteo: si esto es así, ¿entonces el socialismo, al igual que el comunismo, no ha existido nunca? ¿Es también una utopía?

Recordemos que los primeros liberales, los del siglo XVIII e inicios del XIX, se proponían establecer un orden más justo, donde todas las personan tuviesen igual valor social y fuesen libres; este liberalismo sucumbió ante los empujes de la industrialización que, si bien aumentó

la capacidad productiva, introdujo grandes desigualdades y crueldades, muy bien descritas por Engels, en *La situación de la clase obrera en Inglaterra* ([1845] 1965), y en las grandes novelas de Dickens, *Oliver Twist* e *Historia de dos ciudades*. Llegamos así a una conclusión desoladora: esos sistemas nunca culminaron su propósito de crear sociedad de personas libres, iguales y solidarias. ¿Qué nos queda? Digamos de paso que ni Badiou ni Negri refutan la teoría del valor-trabajo de Marx, y por lo tanto, aceptan su teoría de la explotación; teoría muy cuestionada desde hace más de treinta años por el marxismo analítico expuesto en las obras de John E. Roemer, Robert Brenner, Jon Elster, Gerald A. Cohen y otros. Ellos demostraron que la explotación no es inherente sólo al sistema capitalista y que puede darse en cualquier sistema, en determinadas condiciones.

El profesor Enzo Del Bufalo (dic. 2008), en una obra de próxima publicación, sostiene que

> …el socialismo es actualmente un conjunto de modalidades de administrar el capitalismo, unas mejores que otras pero nada más. Que la superación de la organización capitalista de la producción exige la eliminación de la organización despótica que la organiza y esto no se supera ni con la propiedad estatal ni con la planificación centralizada; de manera que, desde esta perspectiva, la economía moderna es y ha sido una sola: capitalista. Y hasta la fecha no existe ninguna propuesta de cómo superar esto. (Comunicación personal del 27/01/2011).

Del Bufalo utiliza como método el materialismo histórico, pero yendo más allá de Marx a partir del mismo Marx, al introducir y darle gran importancia a la subjetividad del sujeto revolucionario. Respecto al socialismo, en su obra citada dice

> El socialismo actual reedita esta articulación fascista entre un capitalismo privado globalizado y un capitalismo de Estado nacional. Se trata de una territorialización despótica que produce formas novedosas de micros fascismos en la primera y mantiene los aspectos clásicos del fascismo en la otra. Podría decirse pues que, hoy en día, *todo socialismo es necesariamente* (…)
>
> Por eso todo socialismo es, hoy en día, inevitablemente *fascista* y debe ser repudiado por todos aquellos que se colocan en la tenden-

> cia histórica del conflicto social que nos pone más allá del socialismo y en una oposición modular a todas las formas micro y macro sociales de despotismo. (2008, p. 257)

Comparto estas opiniones de Del Bufalo, escritas con gran consistencia. Me asaltan los versos finales del gran Rubén Darío en su poema Lo fatal, "¡No saber adónde vamos, ni de dónde venimos…!" Me asaltan también estas reflexiones: ¿qué sistema nos espera? ¿cómo organizar la producción en una comuna donde nada es propiedad de nadie y todo es propiedad de todos? Ante ese terreno minado, hay quienes se aventuran a cruzarlo poniendo en peligro la vida de una nación y la suya propia; por eso es preferible detenerse a pensar si con los instrumentos ya logrados y comprobados del desarrollo social se puede alcanzar el mayor bienestar posible para los ciudadanos.

A fin de cuentas, es mí parecer que el paradigma sistémico provee un buen criterio para trazar una línea divisoria entre capitalismo y socialismo. Posiblemente, pero de ninguna manera con certeza, el mismo criterio habrá de aplicarse cuando se trace la diferencia entre lo que hoy conocemos como capitalismo, y el sistema o sistemas, todavía sin nombre, que puedan reemplazarlo.

El fracaso de las predicciones

Llegamos a una prueba crucial de toda ciencia, exacta, natural o social: la predicción. En geometría, la hipotenusa de un triángulo isósceles no puede decirle a los catetos: "Desde ahora en adelante yo no guardo con ustedes la misma relación". En química, el ciclo de Kekulé no puede decirle al químico o al farmacólogo: "ya yo no soy el centro de la química orgánica", y así por el estilo. En biología y en física, las predicciones suelen ser muy exactas, aunque llevan inserta una indescartable probabilidad calculable. ¿Y en las ciencias sociales? Infortunadamente, nada es exacto y la predicción es víctima de los fallos. ¿Por qué? Sencillamente, porque su objeto –la sociedad– es movible, cambiante, mutante y, por lo tanto, lo mismo ha de ocurrir con el método.

Hasta ahora, no he hablado de prognosis, sino del más estrecho problema de decidir el momento en el cual, por consenso general, el sistema llamado hasta ahora capitalismo ha cambiado de tal manera que tal vez se justifique considerarlo como un *gran* sistema diferente. Recordemos

que el capitalismo avanzado actual está montado sobre un sistema tecnológico rápido y eficiente, que ha desplazado el sistema combinado de máquinas por un sistema sumamente flexible de ciencia, tecnología y organización que utiliza poco trabajo, y que ha desmaterializado la producción de bienes para pasar a una masiva producción de servicios, en cuyo proceso se confunde el capital constante con el capital variable, para decirlo con Marx y, por lo tanto, la explotación se hace inviable.

¿Cómo se han comportado las predicciones, unas tajantes, como las de Marx y Engels, y otras más cautelosas como la de Schumpeter? La breve respuesta es: todas han fracasado. Para ser más preciso digamos que no todas sus predicciones han sido erróneas, pero las más importantes han sido refutadas por la historia. Volvamos a los nombres mencionados en la breve historia intelectual de más arriba.

Durante muchas décadas, parecía que las predicciones de Marx estaban siendo validadas, al menos en una parte del mundo: el sistema capitalista daba paso al socialista, con todas sus propiedades conocidas y adaptadas por Lenin, una adaptación necesaria ya que para Marx la revolución requería de un prodigioso desarrollo de las fuerzas productivas, lo que haría estallar las relaciones de producción centradas en la estrechez de la propiedad privada. Rusia era un país atrasado, con una pequeña clase obrera y un enorme campesinado, ignorante y con una subjetividad material casi nula, al igual que los reducidos obreros. La revolución se realizó gracias a un *putsch* típicamente jacobino, radical y voluntarista, guiado por los bolcheviques que se impusieron como *conciencia externa* y no inmanente a ningún proletariado. Visto históricamente, estos acontecimientos sólo fueron transitorios. La predicción fue dramáticamente refutada por el rápido colapso de la Unión Soviética y de la Europa del Este.

Hayek predijo que si algún país capitalista se embarcase en la resbaladiza senda de la centralización, la intervención estatal y la planificación, sería incapaz de detener su marcha por el camino de la servidumbre. Esto tampoco ocurrió. Los mejores ejemplos son Europa y los llamados Tigres Asiáticos. Aquí es posible detener, regresar y corregir. Tal fue el caso del primer mandato de Mitterrand en Francia. Esta cuestión se decide en la esfera política, preguntándose si las instituciones ofrecen suficientes garantías contra una tiranía, abierta o disfrazada por coartadas electorales.

Las predicciones de Schumpeter no estaban muy lejos de las de Marx, aunque las formuló, no con la pasión de un profeta, sino con la resignación de un importante investigador académico. Este gran autor subestimó en gran parte la vitalidad del sistema capitalista y sobreestimó la viabilidad y la duración del socialismo. Trató de entender el socialismo a partir de los refinados modelos teóricos de los economistas walrasianos, y no a partir de la sangrienta realidad de la Unión Soviética.

¿Qué decir de los departamentos y grupos de "sovietólogos" montados en todo el mundo occidental, principalmente en el Pentágono, la CIA y en las universidades de MIT y Harvard de los Estados Unidos? Todos han sido condenados por haber sido incapaces de predecir el colapso de la Unión Soviética y de los países comunistas asociados. Incluso fallaron en hacer una predicción condicional acerca de cuándo y bajo qué condiciones sucumbiría el mundo socialista. ¿No se disponía de información suficiente, o eran sesgadas las que ofrecía la legión de espías destacados alrededor de esos países? Pero los intelectuales socialdemócratas marxistas alemanes de fines del siglo XIX y principios del siglo XX, así como los "americanólogos" soviéticos y sus innumerables espías, también fallaron rotundamente al predecir el derrumbe del capitalismo en cada una de sus crisis cíclicas, en particular la de la Gran Depresión de los años treinta.

Sin embargo, algunos investigadores lúcidos, en el Este y en el Oeste, lograron detectar las contradicciones internas crecientes que afectaban la economía y la vida en las sociedades comunistas. La serie de reformas iniciadas en 1953 en Hungría por Imre Nagy, la muy significativa de Deng Xioaping en 1978, la caída del muro de Berlin en 1989 y las de la URSS en 1990, cuando Mijail Gorbachov permitió la primera elección multipartidista en ciertas repúblicas, ya eran signos de que la erosión del sistema aparecía en la superficie; ninguna de esas reformas detuvo la caída final, al contrario, rompieron la coherencia del socialismo clásico al estilo de Stalin. Los principales problemas eran: crecientes dificultades económicas, la vuelta a la carrera armamentista, amplia desilusión de la ideología comunista una vez ganadas las libertades políticas, y el cinismo y la corrupción de la *nomenklatura*.

Debo confesar que aunque los exponentes del paradigma sistémico no merecen el sello de fracasados, no lo hicieron bien en las pruebas de predicción. Más que consolarnos con fáciles racionalizaciones, debe-

mos aprender las lecciones de la realidad para nuestro trabajo futuro. Si bien el máximo esfuerzo debe hacerse en mejorar las predicciones, tenemos que aprender a leer mejor la historia, cuyo curso es difícil de prever especialmente en los cambios repentinos. Debemos reconocer, con bases metodológicas y no como excusas, que el panorama de predicción es muy limitado en la esfera de investigación que trata el paradigma sistémico. Aquí hay que observar y registrar cuidadosamente la repetición de los fenómenos para establecer regularidades que pueden permitir la formulación de una ley. Por ejemplo, las leyes de la oferta y la demanda, las de la persistente escasez de productos sometidos a regulación estricta, la inflación interna y la inevitable devaluación de la moneda, que vence toda resistencia política autoritaria, y así otros ejemplos. Los sociólogos nos enseñan que cuando un gobierno desgarra o destroza las instituciones, no sólo la economía se afecta, sino principalmente la vida social y política: aparecen la anarquía y la anomia, y la solidaridad natural entre las personas es sustituida por un individualismo rabioso que degenera en el delito y el crimen.

Conclusiones

La más importante conclusión que puede sacarse de los fallos de predicción es la necesidad de ser muy modestos. El paradigma sistémico (y si se justifica, otros paradigmas) pueden aplicarse para explicar tanto el pasado como el presente, y hacer ciertas recomendaciones prácticas, pero teniendo sumo cuidado al hacerlas, y no convertirlas en predicciones y peor aún, en profecías. Pero tampoco debemos extremar este cuidado hasta el punto de que nos ancle en un presente sin futuro, o nos lleve a esa famosa sabiduría *ex post* con que se burlan de los economistas. Las técnicas de extrapolación han mejorado notablemente con los avances de las matemáticas, la estadística y la econometría. Debemos aprender a ser muy cautelosos cuando el fenómeno a predecir es de gran alcance y complejidad. La honestidad intelectual exige que califiquemos aún a estas cautelosas predicciones, reconociendo que están basadas en un buen grado de ignorancia, una parte en percepciones de naturaleza científica, y otra en nuestra propia intuición.

El epistemólogo vienés, Paul Feyerabend nos decía, en su aleccionadora obra *Tratado contra el método,* ([1975] 1997, p. 17) que “mi intención

es convencer de *que todas las metodologías, incluidas las mas obvias, tienen sus límites*"; y unas décadas antes el genial físico Niels Böhr afirmaba que, "cuando se trata de átomos, el lenguaje sólo se puede emplear como en poesía". Yo insisto en que la literatura y la poesía no pocas veces nos enseñan mucho más sobre una sociedad que ciertos grandes tratados. Los invito a escuchar estas estrofas del gran poeta francés Paul Éluard, en su inolvidable poema *Libertad* publicado en 1942, bajo plena ocupación nazi:

En mis cuadernos de estudiante
en mi pupitre en cada árbol
en las arenas de las nieves
escribo tu nombre

En cada página leída
sobre toda página en blanco
piedra papel sangre o ceniza
escribo tu nombre
……

Por el poder de una palabra
vuelvo mi vida a comenzar
yo nací para conocerte
nací para decir tu nombre

Libertad.

Caracas, Septiembre de 2011.

Bibliografía

Blaug, M. (1986). *Economic History and the History of Economics.* Sussex, Wheatsheaf Books.

Del Bufalo, E. (2008). *Adiós al socialismo. Un saludo a marxistas y antimarxistas por igual.* Mimeo, Caracas, en prensa.

Djilas, M. (1957). *The New Class. An Análisis of the Communist System.* New York, Harvest/HBJ Book.

_____ (1998). *Fall of the New Class. A History of Communism´s Self-Destruction.* New York, Alfred A. Knopf.

Engels, F. ([1845] 1965). *La situación de la clase obrera en Inglaterra.* Buenos Aires, Editorial Futuro.

Feyerabend, P. ([1975] 1997). *Tratado contra el método.* Madrid, Editorial Tecnos.

Fukuyama, F. (1992). *The End of History and The Last Man.* London, Penguin Books.

Hayek, F. ([1935] [1944] 1972). *Road to Serfdom.* The University of Chicago Press.

Kornai, J. (1992). *The Socialist System. The Political Economy of Communism.* Princeton University Press.

Kuhn, T. S. ([1962] 1971). *La estructura de las revoluciones científicas.* México, Fondo de Cultura Económica.

Lakatos, I. y Musgrave, A. (eds.) (1975). *Crítica y conocimiento.* Barcelona, Grijalbo.

Lange, O. (1936-1937). "On the Economic Theory of Socialism 1-2", *Review of Economic Studies,* Vol. 4, Nº. 1, October, pp 53-71: Vol. 4, Nº. 2, February, pp. 23-142.

Marx, K. y Engels, F. [(1848) 1961]. *Manifiesto del Partido Comunista* [1848-varias ediciones en español, entre ellas la importante *Biografía del Manifiesto Comunista,* 1961], Compañía General de Ediciones, México.

_____ ([1857 y 1858] 1972). *Grundrisse.* Edición castellana: *Fundamentos de la crítica de la economía política* (*Grundrisse*), Vols 1, 2. Comunicación, Madrid.

_____ ([1867] 1946). *El capital.* FCE, México.

_____ ([1845-1846] 1972). *La ideología alemana*, Ediciones de Cultura Polular, México

Mises, Ludwig von (1981). *Socialims. An Economic and Sociological Analisis.* Liberty, Indianapolis.

Polányi, K. ([1944] 1992]). *The Great transformation. The Political and Economic Origins of Our Time,* Beacon Press, Boston. MA. Traducción castellana *La Gran Transformación. Los Orígenes Políticos y Económicos de nuestro tiempo.* FCE, México.

Schumpeter, J. ([1942] 1946). *Capitalism, Socialism, and Democracy.* Edición castellana *Capitalismo, Socialismo y Democracia.* Editorial Claridad, Buenos Aires.

Sen, A. ([1999] 2000). *Development as Freedom.* Traducción castellana: *Desarrollo y Libertad,* Editorial Planeta, Barcelona.

Silva Michelena, H. y Sonntag, R. (1970). *Universidad, dependencia y revolución*, México, Siglo XXI.

_____ (1969): *Propuesta para una Revolución Universitaria. Hacia una nueva facultad de Ciencia Social.* Unidad Rebelde, Caracas.

Smith, A. ([1776] 1997). *An Inquiry into The Nature and Causes of the Wealth of Nations*, London, Traducción castellana *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones* 1997. FCE, México.

SOMBART, W. ([1916] 1946). *Der moderne Kapitalismus. Historisch-systematische Darstellung des gesamteuropäischen Wirtschaftslebens von seinen Anfängen bis zur Gegenwart*. Final edn. 1916, repr. 1969, paperback edn. (3 vols. in 6): 1987 Munich: dtv. Traducción al español: *El apogeo del capitalismo* (1946) Fondo de Cultura Económica. México.

WEBER, M. ([1904-1905] 1998). *Die protestantische Ethik und der 'Geist' des Kapitalismus*. Traducción castellana: *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*, Ediciones Península, Barcelona.

_____ ([1922] 1964). *Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriss der Verstehenden Soziologie*. J.C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tubinga. Traducción castellana, *Economía y sociedad,* 1964. FCE, México.

Asdrúbal Baptista
Bases cuantitativas de la economía venezolana: 1830-2008
Caracas, Fundación Artesanogroup, 2011

Asdrúbal Baptista entrega la cuarta edición de esta obra suya que ya es un clásico imprescindible para todo aquel que quiera aproximarse de manera rigurosa al conocimiento de la economía venezolana. Aparte de la extensión del lapso cubierto, que ahora se extiende desde 1830 hasta 2008, así como del cambio del año base desde 1984 a 1997, hay adiciones de interés que conviene resaltar.

En primer lugar, la cuantificación de la renta internacional del petróleo, o mejor, de la remuneración que percibe el propietario del recurso petrolero, es materia de nuevos tratamientos estadísticos. Esto da pie para una presentación de un sistema de cuentas nacionales alternativo respecto del convencional que ofrece el Banco Central de Venezuela o los organismos internacionales. Esta nueva presentación se expresa, entre otras maneras, con la cuantificación en dólares de las cuentas nacionales.

En segundo lugar, esta cuantificación de la renta petrolera exhibe un interesante resultado cuando se desagrega el sector petrolero en los subsectores que lo integran, a saber, extracción y refinación. Esta tarea estadística obliga al autor a desagregar sus cálculos del acervo de capital, lo cual es una tercera adición digna de mencionar. El investigador de la economía venezolana dispondrá ahora de series estadísticas relativas al acervo de capital sectorial, y no sólo, como hasta la tercera edición, del capital petrolero y no petrolero.

Finalmente, el autor agrega al texto metodológico introductorio del capítulo 1 una interesante discusión acerca del desenvolvimiento de la

economía venezolana entre 1920 y 1936. Allí disputa las bases que sirven a otros investigadores, incluyendo a la Cepal, para sostener unas cifras que dan cuenta de dicho desenvolvimiento.

Enzo Del Bufalo

Lance Taylor

Maynard's Revenge: The Collapse of Free Market Macroeconomics

Harvard University Press, 2011

En septiembre del año 2008, uno de los mayores bancos de inversión del mundo, Lehman Brothers, se declaró en bancarrota, después de haber perdido miles de millones de dólares de sus clientes y asociados, y cerca del 73% de su valor accionario en la bolsa. La caída de Lehman fue el anuncio o quizás el estallido de la peor crisis económica registrada a nivel mundial desde la Gran Depresión. La muy clara conjunción de la inestabilidad intrínseca de los mercados financieros con la debacle de la producción y el empleo que se ha visto en el corazón del sistema de libre empresa, ha vuelto la mirada y el interés a las contribuciones que hace casi 80 años atrás hiciera el economista británico John Maynard Keynes en un momento que de igual manera anunciaba un quiebre crítico de las economías nacionales y globales. Keynes y sus ideas están una vez más en el centro del debate, y lo están porque las mismas siguen siendo, en un gran sentido, un punto clave de partida para entender y dar salida a la crisis. Lance Taylor, hasta hace pocos años uno de los estudiosos del desarrollo económico más acreditado del mundo, ha volcado en los últimos tiempos su interés por los problemas que aquejan a las economías maduras y ha escrito *Maynard's Revenge*, no tanto con la idea –ya trillada por otros– de exponer o hacer una exégesis del keynesianismo como plasmado en la *Teoría general del empleo, el interés y el dinero,* sino más bien con el propósito de recoger ciertos principios fundamentales del pensamiento en la obra completa de Keynes –y de sus más allegados seguidores– y que, a su juicio, son de enorme valor para comprender cómo la disciplina económica ha seguido un rumbo extraviado en las últimas décadas, aun cuando los pilares para hacer una "mejor macroeconomía" siempre han estado allí. Taylor escudriña en la raíces del pensamiento ma-

croeconómico pre-keynesiano, en extremo apegado a la concepción de estabilidad espontánea del sistema de libre empresa, pone en evidencia sus limitaciones y contradicciones y ulteriormente, lo contrasta con las ideas que Keynes comienza a fraguar muy tímidamente en los años veinte en torno a cómo el público forma sus previsiones de los acontecimientos futuros. En la *Teoría general*, a mediados de los años treinta, Keynes ya tenía una sistematización de cómo el "juego financiero" descalabra el orden macroeconómico real y desde entonces, esta manera de concebir el sistema monetario de producción de libre empresa ha ido evolucionando en corrientes divergentes. De un lado, la llamada contrarevolución keynesiana asoció a Keynes con Walras y desdibujó la esencia de su legado. Por otro, de la mano de sus más cercanos seguidores en Inglaterra, el keynesianismo siguió vibrando, pero en nichos reducidos y ya desde un campo que luce abiertamente heterodoxo.

Un aspecto singular del libro de Taylor es que combina el necesario rigor técnico (sin excesos) con un lenguaje accesible para casi cualquier público. Es, además, una guía poco común de cómo el keynesianismo sigue aportando ideas novedosas a la comprensión de la macroeconomía. El texto está dividido en nueve capítulos. Los primeros tres, están armados para comprender el arsenal de ideas y de herramientas que los economistas fueron acumulando desde el último cuarto del siglo XIX hasta los años treinta del siglo XX. Algunos elementos de este arsenal sirvieron de insumos para los aportes de Keynes. El desarrollo propio de sus ideas, particularmente en lo que tiene que ver con la esfera monetaria y financiera, tiene entrada en el capítulo 4 "Maynard's Ascendant", y las posteriores extensiones del sistema keynesiano de la mano de algunos de sus colegas y discípulos, como Kalecki, Kaldor, Goodwin, Minsky y Godley, se presentan en el capítulo 5. La contrarrevolución keynesiana es objeto de análisis y crítica en el capítulo 6, y la escena queda lista para dar entrada al reinado que por décadas tendrá el pensamiento anti-keynesiano en el modo de regular y dirigir las economías dominantes del planeta. La tarea de Taylor en los siguientes tres capítulos será la de explicar por qué el retorno a la visión de cómo concebir las economías capitalistas modernas desde una perspectiva keynesiana es fundamental. Las ideas de Keynes sirven no sólo para comprender el colapso, sino también la manera de mitigar su daños y prevenir el próximo. Taylor destaca en esa empresa que dos de las muchas secuelas del ambiente "liberalizador" que comenzó a predominar desde los años setenta en las economías maduras

como son: (a) el incremento de la desigualdad en el ingreso y (b) el divorcio entre el rumbo que tomaron los precios de los bienes y servicios y los precios de activos (como los activos inmobiliarios), dieron pie al enorme apalancamiento que años más tarde exhibieron los hogares. Gobernados por sentimientos que nunca fueron bien comprendidos por las teorías ortodoxas de las finanzas, los mercados financieros dieron un giro no esperado y abrupto, y con la caída del precio de los activos, el impacto sobre la demanda agregada sobre la producción y el empleo fue gigantesco.

Maynard's Revenge resume así un proyecto que de entrada luce titánico. Es un paseo sin atajos por las más impactantes ideas que la disciplina macroeconómica ha parido a lo largo de más de un siglo, así como un juicio valioso de cómo una errada comprensión de la génesis y fenomenología que emana de la conducta humana en su quehacer mercantil puede llevarnos a la deriva.

Leonardo Vera

ACADEMIA NACIONAL
DE CIENCIAS ECONÓMICAS

COMITÉ DIRECTIVO 2009-2011

Pedro A. Palma Carrillo
Presidente

Pola Ortiz
Vicepresidente

José Rafael Zanoni
Secretario

Aníbal Fernández
Tesorero

Luis Mata Mollejas
Bibliotecario (e)

JUNTA DE INDIVIDUOS DE NÚMERO

José Rafael Zanoni
Luis Mata Mollejas
Tomás E. Carrillo Batalla
Aníbal Fernández
Carlos Rafael Silva
Isbelia Sequera
Luis Zambrano Sequín
Chen Chi-Yi
Pola Ortiz
Pedro Palma
Asdrúbal Baptista
Héctor Silva Michelena
Sarah O. de Pareles
Haydee Castillo de López
Lourdes U. de Ferrán
Luis E. Oberto
Bernardo Ferrán
Jesús María Rísquez
Héctor Malavé Mata
Enzo Del Bufalo

NUEVA ECONOMÍA

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS ECONÓMICAS