

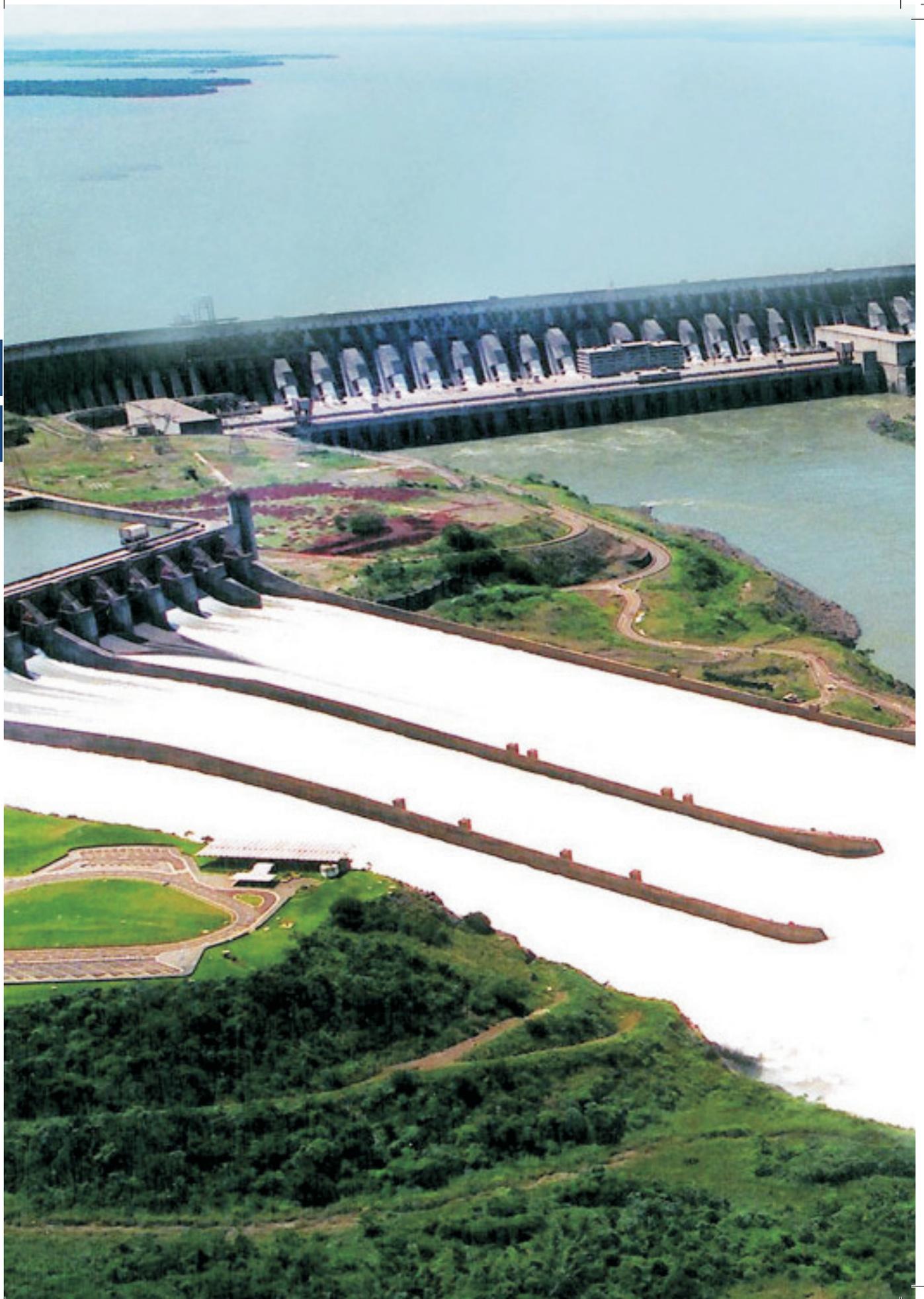
Paraguay: Soberanía energética y desarrollo

Paraguay: Energy sovereignty and development

Luis Domingo Laino (*)

(*) Doctor en Ciencias Económicas, UNA. Máster en Economía, American University, Washington DC, con especializaciones en Suecia, Corea y Estados Unidos. Desempeñó funciones en la Secretaría Técnica de Planificación y como Profesor de la Facultad de Economía, UNA. Fue Encargado de Negocios de Paraguay en Portugal y Embajador en Cuba.
E-mail: ldlaino@yahoo.com

Recibido:24/02/15; Aceptado: 29/07/15



Paraguay: Soberanía energética y desarrollo

Paraguay: Energy sovereignty and development

Luis Domingo Laino

Doctor en Ciencias Económicas, UNA. Máster en Economía, American University, Washington DC, con especializaciones en Suecia, Corea y Estados Unidos. Desempeñó funciones en la Secretaría Técnica de Planificación y como Profesor de la Facultad de Economía, UNA. Fue Encargado de Negocios de Paraguay en Portugal y Embajador en Cuba.
E-mail: ldlaino@yahoo.com

Recibido:24/02/15; Aceptado: 29/07/15

Resumen

Se examina el nivel de avance de las negociaciones en un primer momento para luego, a través de un modelo de proyección macroeconómica, plantear escenarios de gestión eficiente de los recursos hidroeléctricos nacionales, y ponderar el efecto macroeconómico de mayores recursos de inversión, proveniente de los ingresos que Paraguay en la actualidad no está percibiendo. Una conclusión relevante resalta que la renegociación exitosa en Itaipú puede ser interpretada en números macroeconómicos concretos, que demuestren que el impacto económico y social de mejores condiciones de venta de la energía hidroeléctrica paraguaya es determinante para sostener la recuperación del país e impulsar una mayor industrialización en un relativo corto plazo.

Palabras clave: energía, negociación, inversión, desarrollo

Abstract

At first, the level of progress in the negotiations of Paraguay before Brazil is examined. And then, through a model of macroeconomic forecasting, the macroeconomic impact of major investment resources and not received income by Paraguay is evaluated and raising scenarios of efficient management of national hydropower are projected. An important conclusion emphasizes that the successful negotiation at Itaipú can be interpreted in concrete macroeconomic numbers, showing that the economic and social impact of better conditions of sale of Paraguayan hydroelectric power is crucial to sustain the country's recovery and promote further industrialization in a relatively short term.

Key words: energy, business, investment, development

Introducción

Paraguay inició un proceso de negociaciones con Brasil con el objetivo de lograr el pleno ejercicio de su soberanía energética en lo que respecta a la hidroeléctrica Itaipú, de propiedad de ambos países. Este hecho hace importante el análisis del impacto que tendría en la economía paraguaya la obtención de mayores beneficios de la binacional Itaipú, lo que está asociado al progreso del proceso negociador y la corrección de los injustos términos impuestos al país para la cesión de su energía.

En primer lugar, se examina el nivel de avance de las negociaciones para luego, a través de un modelo de proyección macroeconómica, plantear escenarios de gestión eficiente de los recursos hidroeléctricos nacionales, y ponderar el efecto macroeconómico de mayores recursos de inversión, proveniente de los ingresos que Paraguay en la actualidad no está percibiendo. Para el efecto, se asume una industrialización trabajo-intensiva como vía de generación de empleos y recuperación sostenida de la economía, en un contexto de desarrollo con inclusión social.

Se busca demostrar la trascendental importancia de lograr la corrección de las injustas condiciones de endeudamiento y venta de la energía hidroeléctrica paraguaya, heredadas del gobierno dictatorial que sometió al país entre 1954 y 1989, responsable de negociar en los años setenta con Brasil y Argentina los términos del aprovechamiento hidroeléctrico del río Paraná.

La injusticia en las binacionales y las negociaciones iniciadas

La propiedad paraguaya de las binacionales Itaipú y Yacyretá presenta contradicciones llamativas. Por un lado, Paraguay se enfrenta a la necesidad de sostener mayores tasas de crecimiento económico, que disminuya los niveles de pobreza y logre un desarrollo con equidad social. No obstante este desafío, y la necesidad de recursos para el desarrollo, Paraguay es el país de mayores excedentes de energía hidroeléctrica en la región, mediante su propiedad en las dos binacionales, en un contexto de crisis energética mundial.

Sumado a esta contradicción, y a pesar de ser un gran productor de energía, Paraguay



tiene un escaso consumo per cápita y baja productividad energética, lo que significa que para producir una misma cantidad se utiliza más energía en comparación al promedio de la región. Asimismo, la importancia de la producción de energía hidroeléctrica es cada vez mayor, con el panorama actual de inestabilidad en los precios del petróleo -fuente dominante en el mercado mundial- y la tendencia hacia una mayor utilización de fuentes limpias.

En este aspecto, la matriz energética paraguaya presenta deficiencias que deben ser cambiadas; el país consume principalmente energía cara, contaminante y no renovable, que debe importar a elevados precios, como por ejemplo: los combustibles fósiles, el gas, y la leña utilizada de manera no sustentable. Por otro lado, el país exporta energía barata, limpia y renovable, a través de los grandes excedentes de producción de las hidroeléctricas Itaipú y Yacretá.

Paraguay, con el producto per cápita más bajo del Mercosur, es responsable del 85% de toda la electricidad que se exporta en América del Sur, vendiendo esta energía a una tarifa considerablemente inferior a los precios de mercado. Esta situación se debe a factores como: las imposiciones sobre los precios de venta de los excedentes de energía nacional, los mecanismos de endeudamiento externo de las binacionales, y los sobrecostos por corrupción y usura en la construcción de estas represas, que han impedido al país un trato equitativo en la gestión de su energía.

De esta manera, mientras la matriz energética nacional presenta la condición señalada, que requiere una modificación estructural, el valor de la energía paraguaya exportada tampoco se refleja en los correspondientes ingresos para el país, que aún tendrá grandes excedentes durante varios años.

Con el objetivo de modificar esta injusta situación, Paraguay ha iniciado negociaciones con Brasil, en exigencia del pleno ejercicio de su soberanía energética. En lo que se refiere a Itaipú, Paraguay ha propuesto a

Brasil los siguientes seis puntos, como guía de las negociaciones: (1) Libre disponibilidad de la energía paraguaya para comercializar en mercados que ofrezcan mejores precios, (2) Precio justo: mejor compensación por la energía que cede a Brasil, (3) Revisión de la deuda: disminución de la tasa aplicada y eliminación de la parte ilegítima.

De igual modo, se suman: (4) Administración paritaria: cogestión plena en las direcciones técnicas y administrativas de la entidad, (5) Transparencia y control: fiscalización binacional por parte de la Contraloría General de Paraguay y el Tribunal de Cuentas de Brasil, y (6) Ejecución de obras faltantes: terminación de las obras inconclusas, como la subestación margen derecha y la exclusiva de navegación, previstas en el Tratado binacional pero no realizadas.

El avance en los ejes reclamados por Paraguay fue considerable en algunos de los puntos y relativo en otros. En cuanto al primero, que se refiere a la soberanía hidroeléctrica, Paraguay podrá vender libremente su energía en el mercado brasileño, un primer paso hasta tanto se disponga de redes de interconexión que posibilite la venta a terceros países. Respecto al segundo punto, precio justo, se obtuvo un aumento de la compensación de 120 a 360 millones de dólares anuales. En cuanto a la revisión de la deuda, tercer punto, se logró un acuerdo para auditarla, luego de lo cual se contará con un informe de la Contraloría General de la República.

La gestión plena, cuarto punto, se inició con la modificación de normas internas en discusión a nivel de la binacional, y en lo vinculado al control y transparencia, quinto punto, Brasil afirmó que recibirá el resultado de la auditoría iniciada por la Contraloría paraguaya, lo que se prevé posibilitará una supervisión permanente de las cuentas de la hidroeléctrica.

En lo que hace al sexto punto, sobre la consecución de las obras faltantes, se definió la realización de las de mayor importancia: la línea de transmisión de 500 kV Itaipú-Villa

Hayes y la subestación seccionadora, a fin de que el país tenga acceso técnico al total de su energía, así como la elaboración de los estudios de viabilidad para las obras de navegación. Los trabajos de la línea de 500 kV se han iniciado con aportes de Brasil a través del Fondo de Convergencia Estructural del Mercosur, y se estima su culminación para diciembre de 2012. Esta línea posibilitará a Paraguay el acceso al 46% de la energía que le corresponde de Itaipú.

Si bien los resultados del proceso iniciado, plasmados en el Acuerdo Presidencial entre Paraguay y Brasil del 25 de julio de 2009, son aún

parciales, se destaca el inicio de la construcción de la línea de 500 kV, el compromiso de aumento de la compensación a 360 millones de dólares, y la aceptación de Brasil de que Paraguay pueda exportar su excedente a partir del año 2023, como un primer avance respecto a la libre disponibilidad. No obstante, se debe seguir progresando en cada uno de los seis puntos de los legítimos reclamos, y en este contexto reviste importancia el análisis del potencial impacto macroeconómico que una renegociación integral puede lograr.

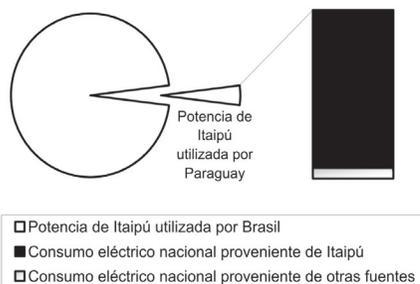
Hydroeléctricas Binacionales Itaipú y Yacyretá



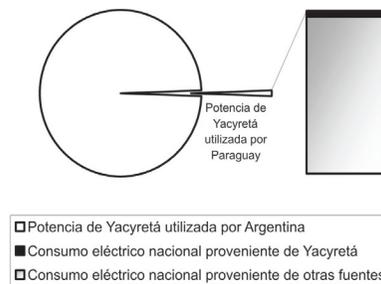
Fuente: Musalem, K.

Distribución de Potencia Generada en Itaipú y Yacyretá

Distribución de la Potencia Generada por Itaipú



Distribución de la Potencia Generada por Yacyretá



Fuente: Elaboración propia en base a Casco Carreras y NIP SA.

El Potencial Impacto Macroeconómico de una Renegociación Integral

Paraguay tiene una de las economías menos industrializadas de la región, con un crecimiento promedio histórico de solo 4,4% anual, donde el sector de las manufacturas representa alrededor del 15% del producto y emplea a aproximadamente 14% de la Población Económicamente Activa. Con considerables índices de desempleo y subempleo, se requiere de inversiones para una mayor industrialización, que permita la plena utilización de los recursos laborales no empleados.

En este aspecto, y aunque predomina el comercio exterior de productos primarios, las industrias han demostrado poder crecer bajo condiciones adecuadas, y se ha registrado un incremento en la exportación de bienes manufacturados, así como de productos no tradicionales de mayor valor agregado y mejores precios internacionales.

Considerando además la creciente tensión social, evidenciada en altos índices de pobreza y exclusión, el elemento central de una recuperación económica debe ser, sin duda, la generación de empleo en el menor plazo posible, con un consecuente aumento de los niveles de ingreso y mejor distribución de los beneficios entre la población. Bajo un escenario que contemple el mayor ingreso de recursos por la venta de la energía hidroeléctrica nacional, es posible estimar el potencial impacto sobre algunos de los más importantes indicadores económicos.

Con el aprovechamiento pleno de los excedentes energéticos y una adecuada planificación y política económica, se puede obtener los recursos que permitan alcanzar un crecimiento del producto a través de inversiones, creación de empleos y salarios más competitivos. Será posible así aumentar los ingresos por exportaciones, de forma a sustentar la mejora en las condiciones de vida y reducir la vulnerabilidad externa.

De acuerdo a estimaciones del valor del excedente energético de Paraguay en Itaipú, el monto que el país debería recibir considerando precios base de mercado asciende a 3.080 millones de dólares por año. De acuerdo a otro análisis, que estima valores de acuerdo a los precios regionales subsidiados, resulta un monto de 1.230 millones de dólares por año. (Canese,2006)

Por otra parte, conforme a datos de la Comisión de Entes Binacionales Hidroeléctricos, estudios de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE) calculan que la compensación justa por la exportación de la electricidad paraguaya a Brasil, a su mercado regulado, estaría en torno a 900 millones de dólares por año, estimación realizada sin reducir el costo del servicio de electricidad.

Con una reducción de la deuda a la mitad, la ANDE calcula que el costo del servicio de electricidad puede bajar en 1.000 millones de dólares por año, contemplando que el servicio de la deuda es de más de 2.000 millones de dólares anuales. Consecuentemente, la compensación paraguaya puede subir por la reducción del costo, a 500 millones de dólares al año, y en total ascendería a 1.300 millones de dólares anuales, monto parecido al estimado de acuerdo a los precios regionales subsidiados. (Comisión de Entes Binacionales Hidroeléctricos, 2010)

Estos valores son de gran envergadura, considerando que en la actualidad el país recibe 120 millones de dólares anuales, lo que se triplicará una vez ratificado el compromiso de Brasil sobre este punto, de acuerdo a los resultados de las tratativas en curso. Aún así, los valores estimados de una compensación justa, de entre 3.080 y 1.300 millones de dólares, representan entre 8,6 y 3,6 veces el monto anual de 360 millones de dólares recientemente logrado en las negociaciones Paraguay-Brasil.

A efectos de la presente investigación, se establece el análisis considerando la eventual obtención de los recursos, calculados con base a los precios del mercado internacional, por una parte, y a los valores estimados por la ANDE que se asemejan al cálculo con base a los precios subsidiados del mercado regional. De esta manera, se supone una renegociación integral pero con un efecto gradual en relación al aumento del flujo de los recursos provenientes de Itaipú, consecuente con un sinceramiento en la variación de los precios de la energía y con el logro parcial que Paraguay

obtuvo con la triplicación de la compensación. Teniendo presente que la economía paraguaya se encuentra en una fase dinámica y tiene un gran potencial en el sector de las manufacturas y el agroexportador, se establece un escenario de industrialización y mayores exportaciones mediante el aprovechamiento intensivo del factor trabajo, y se exploran las conexiones entre el financiamiento a ser logrado y el impacto sobre los principales indicadores macroeconómicos.

Paraguay. Producto Interno Bruto 1998-2010

En niveles y en variación porcentual anual



Fuente: Banco Central del Paraguay

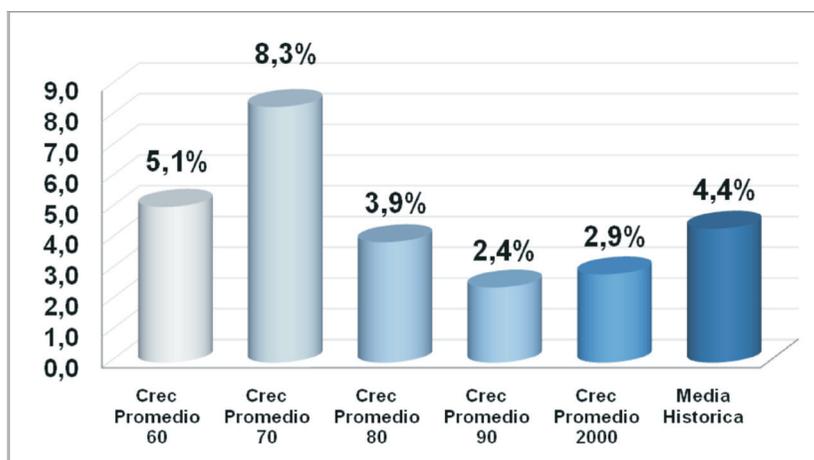
Producto Interno Bruto. Variación Porcentual Sectorial 2004-2010

Fuente: Banco Central del Paraguay

Sectores	2004	2005	2006	2007	2008	2009*	2010*
Sector Primario	3,9	-0,1	3,6	14,3	9,2	-17,2	18,6
Sector Secundario	3,1	3,0	1,9	1,0	3,9	-0,3	4,6
Sector Terciario	4,7	4,3	5,8	5,3	4,8	2,2	6,3
Impuestos a los productos	4,5	3,7	4,3	5,5	5,0	-1,0	7,0
PIB a precio de mercado	4,1	2,9	4,3	6,8	5,8	-3,8	9,0

Fuente: Banco Central del Paraguay

Producto Interno Bruto: Crecimiento Real por Décadas y Media Histórica En variación porcentual promedio



Fuente: Banco Central del Paraguay

El Modelo Macroeconómico Propuesto

Utilizando el método de proyección macroeconómica y un modelo keynesiano basado en Bradford (1986), la estrategia básica consiste en simular una industrialización trabajo-intensiva a través de mayores recursos de inversión, canalizados hacia sectores con potencial exportador, y políticas monetaria y fiscal adecuadas. Esta metodología de estimación se caracteriza por los criterios de: (a) credibilidad, pues los números del modelo deben ser compatibles entre sí, (b) simplicidad, debido a la utilización de un sistema de cuentas balanceado, y (c) transparencia, pues el modelo contiene límites realistas.

Por otro lado, el modelo presenta limitaciones como: (a) la no inclusión de factores de comportamiento, (b) no consideración de cambios demográficos, en educación o salud, (c) no incorporación de expectativas del sector privado, aún cuando la sostenibilidad

macroeconómica depende de lo que asuma el sector en términos de ahorro, inversión y políticas públicas, y (d) suposición de políticas eficientes en cuanto al aprovechamiento de los mayores recursos; esto último es relevante, ya que durante el periodo de ajuste pueden ocurrir shocks en la economía, así como cambios endógenos en los niveles de composición del producto.

Los resultados están ligados al aumento de los recursos para financiar la importación de maquinarias, equipos y tecnología necesarios en un proceso de industrialización. Se plantea entonces la hipótesis de que la obtención de mayores recursos por venta de los excedentes energéticos financiará inversiones y mayores niveles de consumo de la población, de forma a lograr una reducción de la pobreza, a través del crecimiento del empleo y el aumento de los salarios.

Las siguientes igualdades respaldan los resultados de la proyección:

$$Y = C + I + G + X - M$$

Donde Y es el Producto Interno Bruto, C es el consumo nacional, I es la inversión, G es el consumo del Gobierno, X es exportaciones y M importaciones.

Por otra parte, se utiliza la definición de la tasa de incremento del capital en relación al producto, para deducir la inversión generada por mayores recursos:¹

$$I/Y = ICOR * \delta Y/Y$$

Donde I/Y es la Inversión como porcentaje del PIB, $ICOR$ es la tasa de incremento del capital en relación al producto, y Y/Y es la tasa de crecimiento del PIB.

A su vez, y por definición; el ahorro interno (S) es igual al producto ajustado por transferencias unilaterales (R), menos impuestos (T), menos consumo (C), donde R es pago de intereses por deuda externa, salarios, o remesas desde o hacia el exterior, etc.:

$$Y \pm R - T - C = S$$

Luego de sumar o restar R y restar T de ambos lados de la ecuación (1) y trasponiendo C e I , se obtiene:

$$Y \pm R - T = C + I + G - T + X \pm R - M$$

$$Y \pm R - T - C - I = G - T + X \pm R - M$$

Utilizando la ecuación (3), la brecha de financiamiento necesario es igual al déficit o superávit fiscal más el resultado de la Cuenta Corriente:

$$(S - I) = (G - T) + (X \pm R - M)$$

La necesidad de financiamiento de la economía es igual a la suma del superávit o déficit fiscal y el resultado de la Cuenta Corriente de la Balanza de Pagos. En otras palabras, la necesidad de financiamiento se obtiene a través del saldo fiscal y el resultado comercial más el "pago de factores", que es principalmente el pago de intereses por la deuda externa.

Se proyecta de esta forma un esquema de crecimiento económico, basado en el conjunto de relaciones establecidas y en la

estimación de la tasa de incremento del capital en relación al producto. Así, el monto de los flujos de capital inyectados a la economía define los números del modelo propuesto.

Por simplicidad, se asume en este modelo la no utilización de las Reservas Internacionales. De hecho, generalmente las reservas disminuyen o aumentan de forma a equilibrar la Balanza de Pagos, pero considerando el interés de este estudio, se asume que las reservas no presentan cambios, con lo que el déficit en Cuenta Corriente debe ser financiado por un superávit en la Cuenta de Capital. Se puede así estimar la relación recursos-crecimiento que es consistente con la capacidad productiva del país y sus condiciones macroeconómicas iniciales.

El Banco Central del Paraguay proyecta para 2010 un crecimiento del producto de 9%, explicado por el sector primario en un 50% (fuerte recuperación del sector agrícola), por el sector manufacturero en 9,7% (incluido los sectores de construcción, electricidad y agua), por el sector de los servicios en 34,2%, y por los impuestos a los productos en 6,1%.

En cuanto a las manufacturas, las estadísticas confirman una recuperación de ciertas ramas, especialmente las relacionadas al sector agropecuario, como la producción de aceite, textiles y carne. También registran incrementos la fabricación de bebidas y tabaco, químicos, productos no metálicos y metálicos, y máquinas y equipos.

La banca central espera para 2010 una importante recuperación de la demanda interna, impulsada por el consumo privado, del gobierno y de la formación bruta de capital. Se espera asimismo un comportamiento positivo de la demanda externa, con un repunte en los volúmenes de exportaciones e importaciones. De esta forma, el Producto Interno Bruto de 2010, en términos de valor, estará por encima del que se registró en 2008, y será significativo luego de la caída de 2009. Para 2011, las expectativas son de una moderación del dinamismo económico.

¹ ICOR es la tasa de incremento del Capital (K). Considerando que: $ICOR = K / Y = I / Y$, luego $I = ICOR * Y$. Dividiendo ambos miembros por Y ; $I / Y = ICOR * Y / Y$, o Inversión como porcentaje de Y (PIB) es igual al ICOR multiplicado por la tasa de crecimiento, donde ICOR es la tasa de incremento del capital en relación al producto, K es la variación del stock de capital, y Y / Y es la tasa de crecimiento

Escenarios Planteados: Crecimiento del Producto, del Empleo y de las Exportaciones

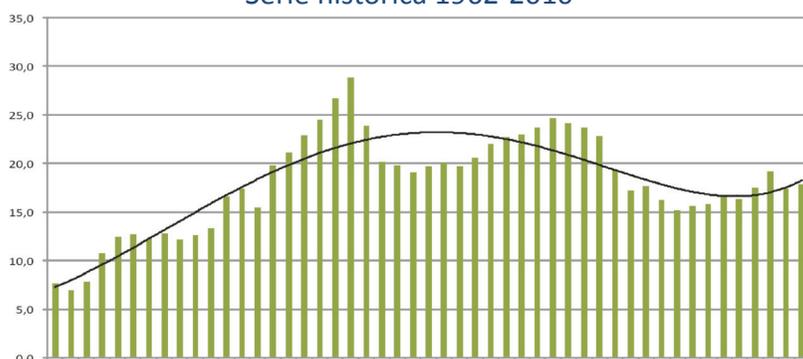
En la proyección, se adoptan las siguientes guías: (1) se define un año base, 2011, y un periodo de proyección de 6 años, lo suficiente para obtener resultados dado los recursos a ser inyectados, (2) se determinan ratios de crecimiento del producto por sobre las tasas de aumento de la fuerza laboral, (3) se asumen políticas de importaciones canalizadas hacia inversiones, dando énfasis a las importaciones de bienes de capital en lugar de bienes de consumo.

Igualmente; (4) se establece un déficit fiscal controlado, con mayor eficiencia en el gasto

público, y (5) se define un ratio de crecimiento de las exportaciones, las que aumentan gradualmente a través del periodo proyectado, reflejándose una mejora en la capacidad para exportar bienes manufacturados de mayor valor agregado, además de productos con ventajas comparativas.

De esta manera, se proyectan dos escenarios. En el escenario 1, se asume la obtención de recursos provenientes de la venta de la energía hidroeléctrica nacional, calculando los valores en base a precios subsidiados del mercado regional. En el escenario 2, se establecen los ingresos a precios del mercado internacional. En ambos escenarios, se supone una renegociación gradual en las condiciones de venta del excedente energético y una reestructuración de las abultadas deudas.

Formación Bruta de Capital Fijo como porcentaje del PIB
Serie histórica 1962-2010



Fuente: Banco Central del Paraguay

Resultados Obtenidos

A través de la definición de los flujos de financiamiento, se satisface la necesidad de inversiones relacionadas con los niveles de consumo, inversión en relación al PIB, y niveles de ahorro interno, consecuentes con un esquema de crecimiento sostenido de la economía. Los resultados más significativos de los escenarios planteados están dados por los siguientes indicadores.

(i) Escenario 1 – Compensación a Paraguay por cesión de excedentes energéticos a precios del mercado regional

Se verifica un aumento de la inversión desde el 16% del PIB (año base 2011) hasta el 24% en 2017.² La mayor parte del sector industrial paraguayo incluye a medianas y pequeñas empresas con potencial exportador y de generación de empleos, que con el mencionado nivel de inversión, impulsarán un sostenido aumento de las exportaciones totales a un ritmo de entre el 9 y 16% anual, en valores correspondientes al 45 y 56% del PIB.

² Desde el punto de vista del análisis económico, el concepto de inversión está asociado al ahorro, la asignación de capital y el postergamiento del consumo. La teoría macroeconómica también denomina en las cuentas nacionales a la inversión como la formación bruta de capital fijo, siendo uno de los componentes del Producto Interno Bruto por el lado de la demanda o el gasto

Cuadro 1 – Escenario 1
Proyección de la Inversión como porcentaje del PIB

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Inversión/ PIB	16,5%	18,0%	19,5%	21,0%	22,5%	24,0%

Cuadro 2 – Escenario 1
Proyección del Ratio de Crecimiento de las Exportaciones

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Crec. X	9,0%	10,0%	10,0%	12,0%	14,0%	16,0%

Se debe tener en cuenta que no sólo la exportación de bienes manufacturados de mayor valor agregado tendrá un efecto positivo, sino además la de rubros agropecuarios en los que se cuenta con ventajas comparativas. Actualmente, Paraguay se halla entre los 10 principales exportadores mundiales de soja,

trigo y carne, con una alta participación del sector agrícola mecanizado y el ganadero. El producto, de esta forma, aumenta en 5% en el primer año de estimación, hasta llegar a 7,5% en 2017. Este crecimiento sostenido tendrá efectos sobre diversos sectores aún no plenamente desarrollados.

Cuadro 3 – Escenario 1
Proyección del Crecimiento del PIB

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017
PIB	5,0%	5,5%	6,0%	6,5%	7,0%	7,5%

Por otra parte, el aumento del nivel de inversiones en relación al PIB no sacrificará el consumo privado, que se mantendrá en niveles del 76% como porcentaje del producto, con su consecuente impacto en indicadores sociales. Considerando el aumento del PIB y el mayor ahorro interno, el porcentaje del consumo en relación al PIB desciende luego hasta niveles estables del 74%.

(ii) Escenario 2 – Compensación a Paraguay por cesión de excedentes energéticos a precios del mercado internacional

En este escenario, la inversión aumenta desde el 16% del PIB (año base) hasta el 27% en 2017. Se verifica un sostenido aumento de las exportaciones a un ritmo de entre el 10 y 20% anual, en valores de entre el 45 y 62% del PIB. El producto aumenta 6% en el primer año de estimación, hasta llegar a 9% en 2017.

Cuadro 4 – Escenario 2
Proyección de la Inversión como porcentaje del PIB

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Inversión/ PIB	19,5%	21,0%	21,0%	24,0%	27,0%	27,0%

Cuadro 5 – Escenario 2
Proyección del Ratio de Crecimiento de las Exportaciones

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Crec. X	10,0%	11,0%	13,0%	16,0%	18,0%	20,0%

Cuadro 6 – Escenario 2
Proyección del Crecimiento del PIB

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017
PIB	6,0%	6,5%	7,0%	7,0%	8,0%	9,0%

Al igual que en el escenario 1, el sostenido aumento del nivel de inversiones en relación al PIB no sacrifica el consumo privado, que se eleva a niveles del 80%, con su consecuente impacto social.

Si bien la proyección del mercado laboral presenta diversas dificultades en cuanto a la predicción de otras variables que afectan al análisis, es posible finalmente cotejar la potencial reducción en la tasa de desempleo total.

Para ello, se considera estudios propuestos por Okun³, que identifican una relación entre el crecimiento real de la economía y los cambios ocurridos en la tasa de desempleo. Consecuentemente es posible verificar una reducción de la tasa de desempleo inicial del 8% de la Población Económicamente Activa, hasta un nivel de aproximadamente 7,2% para el escenario 1, y un nivel de alrededor de 6,4% para el escenario 2.

Conclusiones

Una renegociación exitosa en Itaipú puede ser interpretada en números macroeconómicos concretos, que demuestran que el impacto económico y social de mejores condiciones de venta de la energía hidroeléctrica paraguaya es determinante para sostener la recuperación del país e impulsar una mayor industrialización en un relativo corto plazo.

Mediante los recursos a ser inyectados a la economía nacional, y la simultánea aplicación de una inteligente política económica, se podrá generar un aumento de los niveles de inversión, de las exportaciones de mayor valor agregado y de las importaciones de bienes de capital. Se posibilitará así la creación de empleos y el aumento del gasto social, con un sostenido crecimiento del consumo y del producto.

En momentos en que se lleva adelante un proceso sin precedentes de negociaciones con Brasil, es oportuno estudiar el impulso al desarrollo económico-social que se obtendría, y que posibilitará sostener el crecimiento que se está dando en 2010. Con respecto a Yacyretá, se aplica la misma propuesta, si bien la relación con Argentina tiene características diferentes.

Estos resultados resaltan la importancia de la continuidad del actual proceso negociador en Itaipú, y el inicio de tratativas en Yacyretá, para que el país logre obtener justas condiciones de compensación por su energía. En este sentido, es de prioridad establecer una consensuada política de Estado en el campo energético, como herramienta fundamental que acompañe el avance del proceso de negociaciones. De esta forma, Paraguay potenciaría sus posibilidades de desarrollo y contribuiría con el balance energético regional, en el marco de una genuina integración con los países vecinos.

³ De acuerdo a Monges (2000), la investigación de Arthur Okun tiene lógica en su aplicación a economías en vías de desarrollo, si bien se refiere al caso de una economía desarrollada, como la estadounidense, que exhibe una estructura económica industrializada y desarrollo financiero. En el presente trabajo, se aplica la Ley de Okun con mayor flexibilidad, orientando el cálculo al contexto económico nacional.

Referencias Bibliográficas

- Agenor, P., & Montiel, P. (n.d.). *Development Macroeconomics. Models of Stabilization and Growth*.
- Agencia Internacional de la Energía. (n.d.). *Datos Estadísticos*.
- Bado, F., & Laino, L. D. (2006). *Oportunidades de Desarrollo a partir del Potencial Hidroeléctrico en Paraguay*. Revista Población y Desarrollo, Facultad de Ciencias Económicas UNA.
- Banco Central del Paraguay (2010). *Estadísticas Económicas*.
- Bradford, C. (1986). *Industrial Prospects for Central America: A Macroeconomic Policy Approach for Central America and the International Community for the Future*. Duke University Press.
- Bradford, C. (2003). *Prioritizing Economic Growth: Enhancing Macroeconomic Policy Choice*. UNCTAD.
- Comisión de Entes Binacionales Hidroeléctricos (2010).
- Canese, R. (2006). *La Recuperación de la Soberanía Hidroeléctrica del Paraguay*. Centro de Investigaciones de Energía, Ambiente y Sociedad.
- Enriquez Gamón, E. (1975). *Itaipú, Aguas que Valen Oro*.
- Farmer, R. (1999). *Macroeconomics*.
- Galindo, M., & Malgesini, G. (1994). *Crecimiento Económico: Principales Teorías desde Keynes*. McGraw-Hill.
- Ingeniería, Estudios y Proyectos (NIP S.A.) & Masons Buxeda Menchén. (2004). *“Plan Estratégico del Sector Energético de la República del Paraguay para el Periodo 2004 – 2013”*.
- Krugman, P., & Obstfeld, M. (1995). *Economía Internacional: Teoría y Política*. McGraw-Hill.
- Laino, Domingo (1974). *Energética en Paraguay: Fraude y Entrega*.
- Ministerio de Hacienda de Paraguay (2010). *Estadísticas Económicas*.
- Monges, F. (2000). *Macroeconomía*.
- Osmani, S. R. (2005). *The Employment Nexus between Growth and Poverty. Swedish International Development Cooperation Agency Studies*.
- Sachs, J., & Larraín, F. (1996). *Macroeconomía en la Economía Global*. Prentice Hall.