

# ANALISIS DEL PROYECTO DE AMPLIACION DEL CANAL DE PANAMA

Juan Jované  
Septiembre de 2006

## Introducción

El presente trabajo tiene como objetivo la presentación de los resultados alcanzados en nuestras recientes investigaciones relacionadas con la Propuesta de Ampliación del Canal de Panamá (Proyecto del Tercer Juego de Esclusas).<sup>1</sup> El mismo se divide en tres partes que se complementan entre sí.

La primera está destinada a revisar de manera rigurosa los supuestos utilizados por la ACP en términos del crecimiento de la carga (CPSUAB) y de los peajes en términos reales. A partir de este examen se logra concluir que ambas variables se encuentran notablemente sobrevaluadas, lo que genera un sesgo muy significativo a nivel del cálculo de los ingresos del proyecto. Una vez que se hace la corrección necesaria de estos dos elementos se logra establecer que el proyecto no será capaz de compensar el préstamo de más de 2.2 mil millones de balboas que se proyecta con el fin de complementar el financiamiento del mismo, con lo que se generaría un notable incremento de la deuda pública externa de Panamá. Esta parte de la investigación se complementó con algunas apreciaciones sobre los costos ambientales existentes en el funcionamiento del Canal de Panamá los cuales no han sido tomados en cuenta ni en los análisis referidos a su actual funcionamiento ni a los que se refieren al proyecto de ampliación.

La segunda parte del trabajo está destinada a la evaluación de la hipótesis según la cual la ampliación del Canal de Panamá deberá llevar de manera inmediata a una muy importante expansión de la tasa de crecimiento de la economía. En este caso utilizando el instrumental econométrico adecuado se muestra, en primer lugar, que no existe una clara y significativa relación entre la dinámica de crecimiento de la economía y de la actividad del Canal de Panamá. Teniendo esto presente, en segundo lugar, también utilizando la técnica econométrica se demuestra la ausencia de una relación de asociación estadística entre la actividad del Canal de Panamá y la actividad de la Zona Libre de Colón, y lo mismo se hace con el caso del llamado Centro Bancario.

La tercera parte está guiada al estudio riguroso de las proyecciones de empleo que se encuentran contenidas en la Propuesta. Aquí el análisis se inicia mostrando que algunas de las ecuaciones utilizadas para la proyección de la ocupación contienen rasgos de lo que se conoce como *regresión espuria*, por lo que los resultados obtenidos a partir de las mismas están expuestos a un sesgo significativo. Más allá de esto se establece, utilizando una simple demostración a *contrario sensu*, la imposibilidad de que se cumplan las metas de ocupación planteadas por la ACP en su documento, a la vez que se discute la incapacidad de dicha propuesta de distinguir claramente las categorías que guardan relación con la calidad de la ocupación. Para cerrar esta parte del informe se introduce un cálculo en torno

---

<sup>1</sup> Autoridad del Canal de Panamá (ACP), **Propuesta de Ampliación del Canal de Panamá. Proyecto del Tercer Juego de Esclusas**, Panamá, 25 de abril de 2006.

a la ocupación que se podría generar a partir de una inversión alternativa del monto de recursos propuestos para la ampliación.

Finalmente se concluye con un análisis guiado hacia la economía política, es decir hacia el establecimiento de los sectores ganadores y de posibles perdedores de ejecutarse la Propuesta de la ampliación, incluyendo un análisis de riesgo.

## **Los Supuestos del Proyecto**

### ***El contenido de los supuestos***

Desde el punto de vista de su viabilidad el Proyecto del Tercer Juego de exclusas se sostiene sobre dos supuestos básicos, los cuales se refieren al crecimiento de la carga y al crecimiento de los peajes. Estos se definen de la siguiente manera:

“Los estudios y proyecciones de mercado apuntan a que el volumen global de toneladas CPSUAB de los buques que transiten por el Canal casi se duplicará en los próximos veinte años aumentando en un promedio de 3% por año, en el escenario de demanda más probable con un incremento de 3.5% promedio por año de los precios efectivo del Canal que resulta en duplicar para el 2025 los precios actuales”.<sup>2</sup>

Se trata, debe aclararse, no solo de un supuesto que implica no la duplicación de la carga que transita por el canal en los próximos veinte años, sino que, adicionalmente, de un segundo supuesto de acuerdo al cual el peaje logrará crecer en términos reales, es decir más allá de la inflación, a una tasa promedio anual equivalente al 3.5 por ciento. Dada la importancia que tienen estos supuestos resulta obligatorio someter ambos a un análisis crítico.

### ***Análisis del supuesto de la carga***

Con el fin de explorar el supuesto de crecimiento de la carga el análisis se inicio con la simple observación de las tasas históricas de crecimiento en términos físicos, es decir en términos del tonelaje.<sup>3</sup> De este análisis, tal como se observa en el Cuadro 1, solo es posible establecer un crecimiento del tonelaje en una cifra que alcance o supere al 3 por ciento si se toma el período de 1950 al 2005. Este último, sin embargo, se ve influenciado de manera muy significativa por lo que ocurrió en la década de los cincuentas del siglo pasado, cuando la carga comercial todavía se recuperaba de los bajos niveles observados en la carga comercial durante la Segunda Guerra Mundial. Por tanto, si se toman períodos más cercanos, se puede observar que la tasa de crecimiento del tonelaje físico tiende a estabilizarse en un valor cercano al 1.5 por ciento.

---

<sup>2</sup> Ibidem, p. 28 y 29.

<sup>3</sup> Las tasas de crecimiento promedio anual se calcularon utilizando una regresión entre el logaritmo natural de la carga y el tiempo ( $\ln \text{carga} = a + b \cdot \text{tiempo}$ ). Este método permite evitar el efecto excesivo que puedan tener los puntos terminales.

Si bien es cierto que, tal como han planteado algunos funcionarios de la ACP, el análisis realizado en términos de toneladas no es exactamente igual al de las llamadas toneladas CPSUAB, de manera que se debería tomar en cuenta el incremento del valor contenido en cada tonelada física, no es menos cierto que dicho proceso de práctica desmaterialización de las mercancías no puede fácilmente convertir una tasa de crecimiento físico del 1.5 por ciento en otra de 3.0 por ciento. En este sentido si se mantiene la tasa física histórica de crecimiento, el llamado proceso de desmaterialización, tendría que aportar cerca del 56.6 por ciento del crecimiento de las CPSUAB. Esto parece poco probable si se tiene en cuenta que los economistas ecológicos han mostrado un claro escepticismo sobre la importancia de este proceso,<sup>4</sup> siendo también cierto que el mismo en la medida que se manifiesta lo hace principalmente sobre los servicios, los cuales, lógicamente, no están sujetos al tránsito.<sup>5</sup>

**Cuadro 1. Tasa de Crecimiento Promedio Anual de la Carga que Transita por el Canal de Panamá. 1950 – 2005 (en toneladas)**

Período de Referencia	Tasa de crecimiento promedio anual en porcentaje
1950 - 2005	3.29
1960 - 2005	2.32
1970 - 2005	1.46
1980 - 2005	1.20
1990 - 2005	1.50

Fuente: Calculado de acuerdo a datos del Instituto del Canal de la UP y la ACP.

Desde la perspectiva de la evolución física de la carga se debe señalar que el análisis exhaustivo de los datos permitió concluir que los mismos, para el largo período que va de 1950 al 2005, toman la forma de un *paseo aleatorio con deriva*,<sup>6</sup> lo cual tiene una doble importancia:

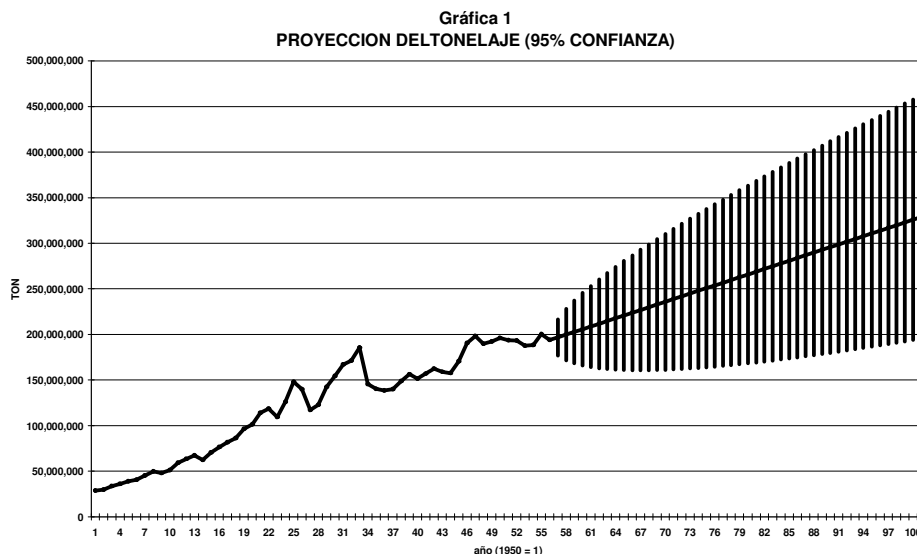
- i. En primer lugar se debe recordar que un paseo aleatorio como el señalado tiene la característica de que los choques se hacen permanentes, de manera que cualquiera de estos que sea lo suficientemente importante puede dejar obsoleto el pronóstico hecho con lo que se pensaba que era el escenario más probable. Se trata de un elemento de incertidumbre sobre el cual la ACP no ha llamado la atención.
- ii. Tampoco se ha llamado la atención sobre el hecho, concomitante por cierto, de que los paseos aleatorios tienen entre sus características la presencia de una varianza creciente, lo que hace bastante incierto el simple pronóstico basado en la llamada esperanza matemática o, en términos más simples, el escenario más

<sup>4</sup> Véase: Martínez - Alier, Joan, **The Environmetalism of the Poor. A study of ecological conflicts and valuation**, Edward Elgar Publishing Inc., UK; 2002, capítulo 3.

<sup>5</sup> Como se verá más adelante los problemas del cálculo de la carga se mantienen aún cuando se utilice la medida en términos de CPSUAB.

<sup>6</sup> El proceso aleatorio de la carga en toneladas tiene la siguiente forma  $X_t = 2,998,900 + X_{t-1} + e_t$  donde  $X$  = carga en toneladas,  $e$  = perturbación;  $t$  = tiempo.  $R^2$  ente las observaciones y las predicciones = 0.9674.

probable. La Gráfica 1, donde se muestran los datos para el período 1950 al 2005 y las proyecciones e intervalos de confianza al 95.0 por ciento para el período 2006 – 2050, es clara a este respecto.



Con el fin de avanzar en el análisis de la evolución de la carga es útil recordar el papel central que juega en ese análisis la evolución de la economía norteamericana, la que, sin dudas aparece como el centro ciclo de la actividad del Canal de Panamá. Esto se debe a varios elementos entre los que se destacan los siguientes:

- i. Cerca del 70 por ciento de la carga física (toneladas largas) que pasa por el Canal de Panamá tiene su origen, destino o ambas cosas en los Estados Unidos.
- ii. La economía norteamericana constituye, en el espacio jerarquizado, diferenciado y de desarrollo desigual de la globalización, el centro cíclico dinámico por excelencia. Su dinámica ejerce, por tanto, un efecto más que significativo sobre la dinámica de la economía mundial en su conjunto.

Teniendo esto en cuenta llama la atención que lo que en los estudios de la ampliación se conoce como el *escenario macroeconómico más probable* pronostique tasas de crecimiento real para la economía norteamericana que resultan claramente sobrevaloradas, tal como se demuestra a continuación. De acuerdo a esta fuente la economía norteamericana no solo crecerá en el período 2005 – 2010 a una tasa promedio anual de 3.4 por ciento, es decir una cifra que supera a la de los últimos cinco años, sino que, además, se sostiene que esta se mantendrá prácticamente inalterada durante el período 2010 – 2025, para el cual se pronostica un crecimiento promedio anual del 3.2 por ciento para el Producto Interno Bruto (GDP).<sup>7</sup>

<sup>7</sup> DRI – WEF, **Global Macroeconomics and Trade Scenario to 2025. Volume I: Most Probable Case**, Panama Canal Authority, Contract No SAA75897BGBP, p. 22.

Para la primera parte de la proyección el carácter de sobrestimación de la tasa de crecimiento de la economía norteamericana se puede evidenciar si se tiene en cuenta lo siguiente:

- i. La existencia de un déficit comercial norteamericano equivalente en la actualidad al 6.4 por ciento de su PIB.
- ii. La presencia en dicha economía de un déficit fiscal que alcanzó en el 2005 a un 4.1 por ciento del PIB.
- iii. Un bajo coeficiente de ahorro, que se refleja en el hecho que el coeficiente de ahorro de los hogares se ha colocado en terreno negativo, hecho que no se había observado desde la Gran Depresión de los años 30 de siglo pasado.
- iv. La presencia de un sobreendeudamiento de los hogares norteamericanos, para los cuales la deuda se ha incrementado en 42.0% en los últimos 5 años.
- v. El final de la burbuja de la construcción de viviendas, en condiciones en que para los últimos meses la inversión en este tipo de activo ha decrecido en 6.3 por ciento. A esto se le suman, desde luego, los efectos negativos del choque petrolero y de la guerra de Irak.

En el plazo más largo es importante señalar que las fuentes más confiables para pronosticar la economía norteamericana difieren notablemente del pronóstico de la ACP. Es así que de acuerdo a los fiduciarios del *Social Security* de los Estados Unidos de América, quienes tienen la responsabilidad de analizar la situación de esta institución cada año realizando, entre otras cosas, un pronóstico del crecimiento económico para los próximos 50 años, llegan a la conclusión que para el período 2006 – 2010 la economía norteamericana solo crecerá, en su proyección media, a una tasa equivalente cercana al 2.98 por ciento promedio anual. En los pronósticos de los años que siguen la diferencia entre las proyecciones sobrestimadas de la ACP y las más reales de escenario medio de los fiduciarios del *Social Security* se hacen aún mayores (tal como se observa en el Cuadro 2).<sup>8</sup>

Para hacer operativo el análisis de los efectos de la sobrestimación del volumen de carga que se presenta por la sobrestimación del crecimiento de la economía norteamericana, teniendo en cuenta el carácter de centro cíclico de la misma sobre el Canal de Panamá, se procedió a calcular de forma econométrica la elasticidad del volumen de carga en términos de CPSUAB con respecto al PIB de los EE. UU. El procedimiento econométrico correcto llevó a la necesidad de utilizar el procedimiento de corrección de Cochrane – Orcutt, para evitar los problemas provenientes de la autocorrelación de primer orden, lográndose valorar dicha elasticidad en 1.0483.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Social Security, **The OASDI Trustees Report**, Actuarial Publications, May 1, 2006.

<sup>9</sup> Los resultados del proceso se presentan de la siguiente manera:

$R^2 = 0.9016$      $R^2_{ajustado} = 0.8852$      $Rho = 0.61456$

$\ln\text{CPSUAB}^* = -4.1628 + 1.0483\ln\text{PIB(USA)}$   
(-201.1) (4.666)

**Cuadro 2. Tasas Estimadas de Crecimiento de la Economía Norteamericana  
2011 - 2025  
(en porcentaje)**

Año	ACP	Fiduciarios Social Security
2011	3.2	2.5
2012	3.2	2.3
2013	3.2	2.0
2014	3.2	2.0
2015	3.2	2.2
2016	3.2	2.1
2017	3.2	2.1
2018	3.2	2.1
2019	3.2	2.1
2020	3.2	2.1
2021	3.2	1.9
2022	3.2	1.9
2023	3.2	1.9
2024	3.2	1.9
2025	3.2	1.9

**Fuente:** ACP y Social Security, *The OASDI Trustees Report*, Actuarial Publications, May 1, 2006.

Sobre la base de lo anterior se procedió a calcular una nueva alternativa para el total de toneladas CPSUAB en el período del proyecto. Con el fin de partir de una posición conservadora se mantuvo la proyección de la ACP hasta el año 2014 y luego se utilizó la elasticidad calculada y las proyecciones del *Social Security* para calcular la proyección de la carga y establecer el sesgo de la sobrestimación de la ACP. De acuerdo a esto se logró establecer la primera parte de una hipótesis alternativa, la cual mostró que hacia el año 2025 la sobrestimación de la carga en la hipótesis de la ACP estaría alcanzando un nivel equivalente al 13.6 por ciento, aún pensando que dicha proyección es correcta hasta el 2014.<sup>10</sup>

#### ***Análisis del supuesto de los peajes***

Concentrando el análisis en el problema de los peajes resulta claro que en este caso también existe un notable sesgo en la proyección de la ACP. De acuerdo a esta, tal como se adelantó, los peajes deberán crecer en los próximos 20 años a una tasa real promedio anual equivalente al 3.5 real, sin que esto genere un problema de pérdida de carga por la vía del efecto de la elasticidad precio. Se debe entender que para que el aumento sea del 3.5 promedio anual en términos reales, los peajes en términos nominales deberán elevarse en

---

Durbin-  $h = 1.1105$

Donde CPSUAB = toneladas CPSUAB; PIB(USA) = producto interno bruto real de Estados Unidos.

<sup>10</sup> En realidad, como se desprende del texto, el sesgo se inicia antes del 2014.

esa suma sobre la inflación. Es en este sentido que se pueden tener dudas en torno a este resultado.

A diferencia de la proyección oficial que parece establecer una tasa inflacionaria anual de apenas el 2.0 por ciento, es conveniente señalar que la experiencia histórica muestra una tasa de crecimiento de los precios muy superior. Es así que tomando como referencia el largo período que va de 1970 al 2005 se puede establecer que:<sup>11</sup>

- i. La tasa de crecimiento promedio anual de los precios del petróleo entre 1970 y el 2005 fue de 4.7 por ciento.
- ii. La tasa de crecimiento promedio anual del índice de precio al consumidor para el mismo período fue de 4.5 por ciento.

Si se toma como referencia las tasas antes señaladas, las cuales parecen más realistas que las de la ACP, resulta que para lograr el incremento de 3.5 real de los peajes, los peajes unitarios deberían aumentar entre el 8.2 por ciento anual y el 8.0 por ciento anual. En estos términos se estaría suponiendo que los usuarios aceptarían, sin que se active el efecto negativo de la elasticidad precio, un proceso que en el mejor de los casos elevaría el peaje en 4.3 veces y en el peor en 4.5 veces. Esto apunta a la idea de que es muy poco probable que el peaje real (es decir la capacidad adquisitiva del 2005) pueda crecer a un ritmo como el propuesto por la ACP, es decir, a un 3.5 por ciento promedio anual.

Con el fin de subrayar con mayor fuerza el sesgo en que incurren las proyecciones de la ACP en torno a este tema, resulta conveniente llamar la atención sobre dos factores inflacionarios activos:

- i. Los efectos sobre la inflación del actual choque petrolero, así como la tendencia que significa el agotamiento que se percibe en la llamada Curva de Hubbert. Así mismo se deberá tener en cuenta el efecto real que tendría la concreción de la creciente demanda de muchos sectores sociales y personalidades, entre los que se encuentran algunos de los economistas de la llamada corriente principal, de incluir en el precio de los derivados del petróleo el costo de la contaminación que la utilización de los mismos originan.<sup>12</sup>
- ii. La presencia de un amplio e insostenible déficit externo en la economía norteamericana llama la atención sobre una inevitable pérdida de valor del dólar, junto a las presiones inflacionarias que esto deberá traer aparejadas. En este sentido es útil señalar que de acuerdo a estudios realizados por Mark Weisbort y David Rosnick del Center for Economic and Policy Research, se puede prever que en los próximos años el dólar norteamericano se deberá devaluar, de acuerdo al escenario medio, en 21.2 por ciento. En el escenario bajo la

---

<sup>11</sup> En este caso las tasas de crecimiento promedio anual también se calcularon por medio de una regresión de los logaritmos naturales de los índices correspondientes con relación al tiempo.

<sup>12</sup> Véase por ejemplo: Stiglitz, Joseph, **La mala fe de la política energética de Bush**, Project - Syndicate, marzo de 2006.

devaluación sería del 19.5 por ciento y en el alto alcanzaría hasta un 25.6 por ciento.<sup>13</sup> Se trata, vale la pena añadir, de una situación que también daña otra de los supuestos de la ACP de acuerdo al que: "..., el escenario macroeconómico más probable no prevé que las exportaciones de China a Estados Unidos sean sustituidas durante los próximos 20 años",<sup>14</sup> olvidándose que la devaluación genera, necesariamente, algún nivel de sustitución.

Teniendo en cuenta lo anterior también se procedió a establecer una hipótesis alterna sobre el crecimiento de los peajes. Concretamente, con el fin de mantener una posición adecuada, se acepta que los peajes en términos reales pueden crecer a una tasa promedio anual del 1.75 por ciento.<sup>15</sup> En este caso la sobrestimación del crecimiento real de los peajes se eleva desde el 8.9 por ciento en el 2010 a cerca del 40.6 por ciento en el 2025.

### ***Ingresos y resultados netos***

En base al cálculo alternativo de la carga, en términos CPSUAB, así como de los peajes, se pasó a establecer una proyección alternativa (HA) de los ingresos esperados del Canal de Panamá incluyendo el tercer juego de esclusas para el período 2015 – 2025, durante el cual aparecería el pago de los créditos que se tomarían para la construcción por un monto de 2, 276 millones de balboas. El resultado de esta comparación, la cual se hace teniendo como referencia balboas con poder de compra del 2005, se llega a la conclusión de la presencia de una enorme sobrestimación de los mismos, la cual va desde un 20.3 por ciento en el 2015 a un 59.3 por ciento en el 2025 (véase la Gráfica 2).

---

<sup>13</sup> Weisbort, Mark and Rosnick, David, **A Shirking Market: Projections for U.S. Imports**, July 2006.

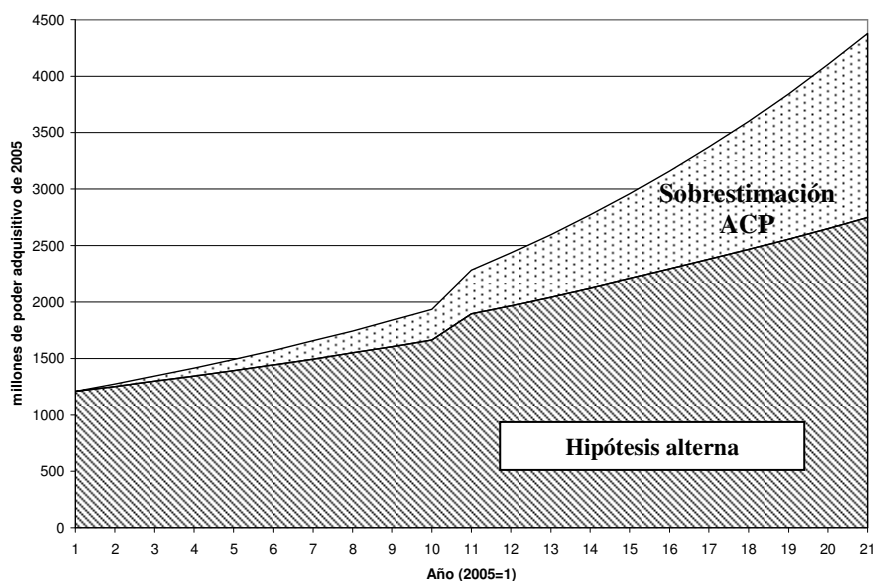
<sup>14</sup> ACP, **Plan Maestro**, capítulo 9, p. 5 de 30.

<sup>15</sup> El lector puede llegar a la conclusión de que ni siquiera esto es factible. Lo cierto es que se acepta el supuesto intentando demostrar que los efectos de la sobrestimación de la ACP son muy graves para el resultado del proyecto, aún cuando la hipótesis alternativa no los muestre completamente.



**Gráfica 2**

Ingresos (millones de B/. de 2005)



Teniendo en cuenta la hipótesis alterna tanto en términos del volumen (CPSUAB) como de los peajes unitarios se pudo establecer el significado de la misma no solo para los ingresos totales, sino además, para los ingresos netos del Proyecto de Ampliación. Para este fin se mantiene constante la relación beneficios – ingresos totales, lo que equivale a postular que la empresa mantiene básicamente lo que con Kalecki se podría entender como su poder de mercado.<sup>16</sup> Esto resulta adecuado para un proyecto que busca justificarse con la idea de mantener la llamada competitividad en relación a sus competidores.

El resultado de esta operación muestra que existe, como se ha venido adelantando, un sesgo muy significativo en la proyección de los beneficios por parte de la ACP. Estos sesgos, como se muestra en el Cuadro 3, en el que las cantidades se expresan en términos de balboas con poder de compra constante de 2005, pasan de 166.6 millones de balboas en el año 2015 a 705.9 millones de balboas en el año 2024.

Con el fin de completar el análisis y lograr una expresión definitiva sobre la viabilidad y conveniencia del proyecto se procedió a comparar los resultados netos de la hipótesis alternativa con los pagos necesarios para cubrir los pagos del principal y de los intereses sobre el crédito postulado en el Proyecto de Ampliación. Para

**Cuadro 3**  
Sobresitmación de Ingresos Netos

AÑO	SOBRESTIMACION	
	VALOR	%
	B/. De 2005	Porcentaje
2015	166.6	20.3
2016	200.7	23.5
2017	238.7	26.9
2018	280.1	30.4
2019	325.3	34.0
2020	374.6	37.7
2021	430.3	41.8
2022	490.9	46.0
2023	556.8	50.3
2024	628.3	54.7
2025	705.9	59.3

<sup>16</sup> Para una discusión de la temática véase: Kalecki, Michal, **Teoría de la Dinámica Económica**, F.C.E., cuarta reimpresión, México, D. F., 1984.

este fin, vale la pena aclarar que los pagos del crédito se proyecta en una serie de ocho cuotas iguales a partir del año 2015, mientras que los intereses se calculan, con el fin de mantener todo el análisis en términos de balboas del poder adquisitivo de 2005, en los términos reales implícitos en el Proyecto<sup>17</sup>, lo que significó restarle a la tasa contenida en el mismo el postulado de inflación considerado.

Dado los resultados anteriores resulta claro que el Proyecto de Ampliación, tal como está concebido, generaría un endeudamiento potencial adicional al país de cerca de 1,161.6 millones de balboas de poder adquisitivo del 2005, teniendo en cuenta la presencia de un flujo de ingresos incrementales del proyecto en referencia al Canal no ampliado durante el período que va del 2015 al 2022 (véase la Gráfica 3). Si consideramos los supuestos más realistas de inflación utilizados en la hipótesis alterna este monto podría alcanzar los 2,545.2 millones de balboas corrientes. Es evidente que todo se agrava si se utiliza, por ejemplo, un crecimiento aún menor de los peajes reales, lo cual como hemos señalado es bastante probable. Además la presencia de ingresos netos negativos para el proyecto significa que para el período bajo análisis los incrementos de ingresos del Gobierno a partir de los resultados del proyecto son, para decirlo con claridad, simplemente inexistentes.

Esto significaría la posibilidad efectiva de que el Gobierno central se vea obligado por las circunstancias a tener que enfrentar los pagos a los acreedores. Este escenario, vale la pena señalar ha sido postulado por el propio Fondo Monetario Internacional para el caso de lo que este considera el peor caso. En el mismo, de acuerdo a este organismo, aún cuando el Gobierno no tenga la obligación de un aval explícito si tendrá que aceptar un aval explícito.<sup>18</sup> En todo caso el escenario alternativo muestra no solo la fragilidad e incertidumbre que caracterizan al Proyecto de Ampliación, sino que además muestra la falta de realismo de las promesas de los administradores de la ACP, quienes han asegurado que: “Durante la construcción del tercer juego de esclusas los aportes totales del Canal al Tesoro Nacional serán, en promedio, de más de B/. 750 millones por año, y en el año 2015 podrán ser más de tres veces los aportes del 2005. Para el año 2025 se estima que los aportes del Canal al Tesoro Nacional serán más de 8 veces los aportes del 2005.”<sup>19</sup>

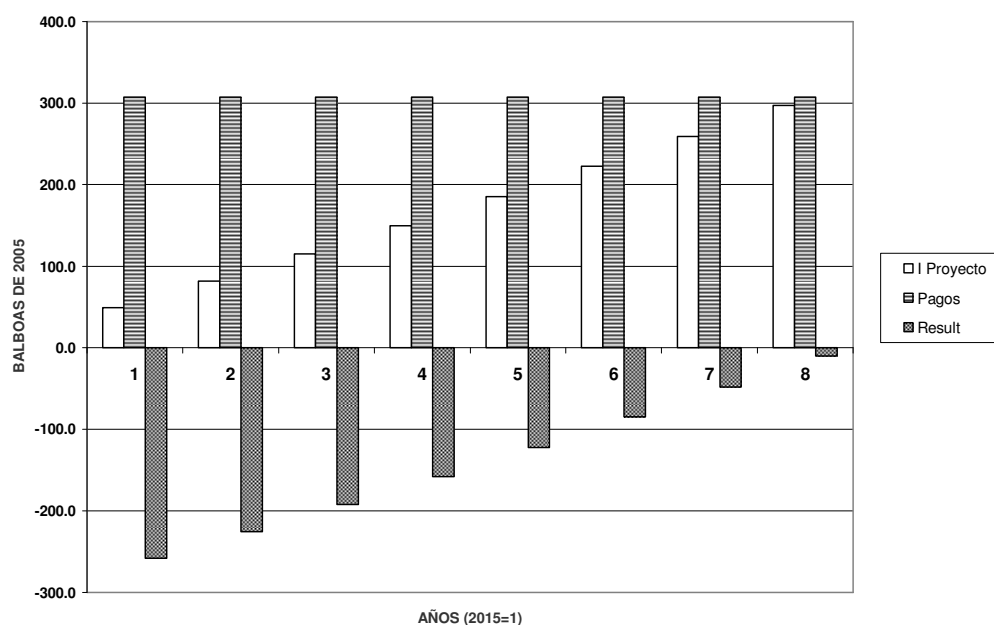
---

<sup>17</sup> El Proyecto de Ampliación utiliza una tasa de interés nominal de 6.25 por ciento para los fondos del préstamo efectivamente utilizados y de 1.25 por ciento para los no utilizados.

<sup>18</sup> “.. While the canal expansion may be greatly beneficial to Panamá, it involves various types of financial and other risk, as would be true for any large investment project. The marker would have to price these risks into the debt. Nevertheless, given the canal’s strategic importance for Panamá’s economy and international trade, one cannot discard the possibility that, in a hypothetical worst – case, an implicit government guarantee would be called”. International Monetary Fund, **Panamá: Selected Issues and Statistical Appendix**, IMF Country Report No 06/3, January 2006, p. 55 y p. 53.

<sup>19</sup> Autoridad del Canal de Panamá (ACP), **Propuesta de Ampliación del Canal de Panamá**, op.cit. p. 69 y p. 70.

**Gráfica 3**  
**Resultado Neto del Proyecto**



Para completar esta primera parte del análisis resulta útil introducir, sin tratar de ser exhaustivo o de negar algunos de los factores propuestos por otros autores, algunos elementos que podrían llevar a una situación aún más difícil que la anteriormente planteada:

- i. La ausencia de una cuantificación de los costos ambientales (por ejemplo la contaminación adicional por las emisiones provenientes de los barcos adicionales), así como de los valores de los servicios de ecosistema que apoyan el funcionamiento del Canal (por ejemplo: valor de los servicios de la cuenca, los lagos y el agua). Ambos elementos llevan a sobrestimar el resultado neto y a sesgar la real tasa de retorno.
- ii. La también ausencia de un análisis que clarifique el impacto alcista sobre los costos que pudieran provenir de elementos tales como la devaluación del dólar, que sería importante para un proyecto con un 60 por ciento de su valor constituido por importaciones, por el impacto del choque petrolero, así como el efecto de este último sobre los precios locales.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> De acuerdo a un análisis de regresión sencillo los aumentos del precio del petróleo (PETRO) pueden llegar a explicar hasta el 88.2 por ciento de los incrementos de índice de precios en Panamá (deflactor implícito del PIB = IPI):

Período 1996 – 2005

$R^2 = 0.8816$        $R^2_{ajustado} = 0.8668$

$IPI = 107.30 + 0.8577PETRO$

(34.94)    (7.719)

Estadístico Durbin – Watson = 2.2403

- iii. La falta de un cálculo del costo de oportunidad de los recursos propios inmovilizados durante el período de construcción.

## **El Efecto Sobre el Desarrollo Nacional**

### ***Las promesas***

Uno de los elementos característicos de la discusión desarrollada en torno al Proyecto de Ampliación del Canal es la insistencia del ejecutivo en que dicho proyecto tiene la capacidad, casi de por sí solo, de lograr un amplio desarrollo del país, que lo llevaría en tan solo veinte años a convertirse en un país del llamado primer mundo. Es así que el actual presidente de la República ha afirmado refiriéndose a este proyecto que:

“El Canal es extremo importante, pero ahora se trata, además, de dar un salto como nación y que esas transformaciones hagan realidad lo que hemos esperado por demasiados años.

Gracias a nuestra posición geográfica y a la nueva realidad internacional, nos encontramos ante una verdadera oportunidad de romper la barrera del subdesarrollo y acceder a ser un país del primer mundo.

La clave es pasar desde ahora de proyectos a obras”.<sup>21</sup>

Se trata, desde luego, de una visión compartida por los actuales administradores del Canal de Panamá, quienes en su Propuesta afirman que:

“La ampliación del Canal permitirá a Panamá alcanzar en el 2025 un producto interno bruto de B/. 31,700 en balboas de 2005. Esto representa casi 2.5 veces el producto interno bruto del país en el año 2005 y equivale a una tasa de crecimiento promedio de 5% anual por los próximos 20 años (...)”.<sup>22</sup>

### ***Análisis de la hipótesis***

Con el fin de someter a prueba la hipótesis del ejecutivo y la ACP se partió utilizando una serie larga de datos que va del 1980 hasta el 2002 una regresión entre el PIB total y el PIB generado por el canal.<sup>23</sup> El resultado de este procedimiento si bien es cierto que mostró un coeficiente de determinación relativamente alto (0.8749), también mostró un valor del estadístico Durbin – Watson extraordinariamente pequeño (1.0236).<sup>24</sup> Esto último llama la

---

<sup>21</sup> Torrijos, Martín, **Discurso del presidente el 24 de abril de 2006.**

<sup>22</sup> Autoridad del Canal de Panamá (ACP), **Propuesta de Ampliación del Canal de Panamá**, op.cit., p. 72.

<sup>23</sup> Ambas variables están a precios constantes.

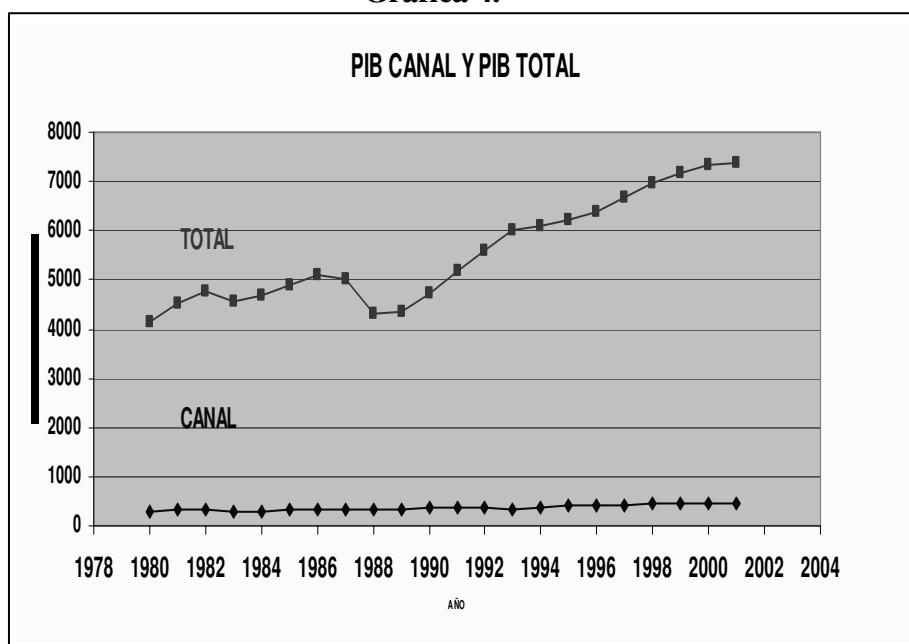
<sup>24</sup>  $R^2 = 0.8749$

atención, como es de común conocimiento en la práctica de las técnicas econométricas, de la posible presencia de una regresión espuria.<sup>25</sup>

Con el fin de someter a prueba esta posibilidad se demostró, en un primer momento, que ambas variables se hacen estacionarias con una diferenciación. Inmediatamente se pasó a realizar la prueba de Dickey – Fuller ampliada (ADF). El resultado fue que la *t* calculada mostró un valor de -1.94, el cual resulta menor en términos absolutos al valor asintótico de la tabla con un 5 por ciento de confianza que se establece en -3.78. Se puede concluir entonces con un 5 por ciento de confianza que la regresión anterior resulta espuria y que se puede rechazar la hipótesis de una asociación significativa entre la evolución del PIB total del país y el PIB del Canal de Panamá. En realidad se confirma un elemento que se puede observar intuitivamente en la Gráfica 4. En todo caso no es difícil entender este resultado si se tiene en cuenta que el Canal de Panamá solo compra en otros sectores cerca de 0.15 balboas por cada balboa de valor bruto de producción y que el mismo en el 2004 solo logró generar el 0.8 por ciento de los puestos de trabajo (ocupación) del país.

Dado el hecho de que en el proyecto se insiste mucho en la relación del Canal de Panamá con otros sectores que se consideran vinculados con el mismo ya sea por medio de cadenas productivas o de los llamados clusters, que operan por la vía de algún tipo de externalidad positiva, se decidió también someter a prueba estadística estas vinculaciones.

**Gráfica 4.**



El resultado de dicho análisis se puede resumir de la siguiente manera:

---


$$\text{PIBTOTAL} = -9.14.45 + 17.559\text{PIBCANAL}$$

(-1.650) (11.83)

Estadístico Durbin Watson = 1.0263

<sup>25</sup> Véase: Charemza, W. W. y Dedman, D. F., *New Directions in Econometric Practice*, Edward Elgar, second edition, UK, 1997, capítulo 5.

- i. Para el caso del PIB de la Zona Libre de Colón en términos reales se encontró un coeficiente de determinación que no resultó tan elevado (0.7197) y un estadístico Durbin – Watson muy bajo al alcanzar un nivel de apenas 0.6238.<sup>26</sup> La presencia de una situación de regresión espuria se evidenció en este caso en el hecho de que la serie del Canal de Panamá se hace estacionaria con una diferenciación, lo cual no es factible para la serie del PIB de la Zona Libre de Colón. En este caso también se confirma lo que es evidente de manera intuitiva, de forma gráfica. (ver Gráfica 5).
- ii. La situación para el caso del llamado centro financiero tampoco resulta mejor que la anterior. En este caso también se procedió a realizar un análisis de regresión entre el PIB de los Bancos en términos reales y el del Canal de Panamá, también en términos reales.<sup>27</sup> El resultado aquí no resiste ni siquiera las tradicionales pruebas de la econometría clásica. Es así que el coeficiente de determinación alcanza a tan solo un 0.3527, mientras que el valor calculado de la t correspondiente al coeficiente del PIB del Canal de Panamá no permite rechazar a un nivel de significación del 5 por ciento la hipótesis nula de acuerdo a la cual este es igual a cero. Además el nivel del estadístico Durbin – Watson solo alcanza a 0.6238. Aquí también se confirma lo que intuitivamente se podía captar en la forma gráfica del fenómeno.

---

<sup>26</sup> Período = 1980 – 2006

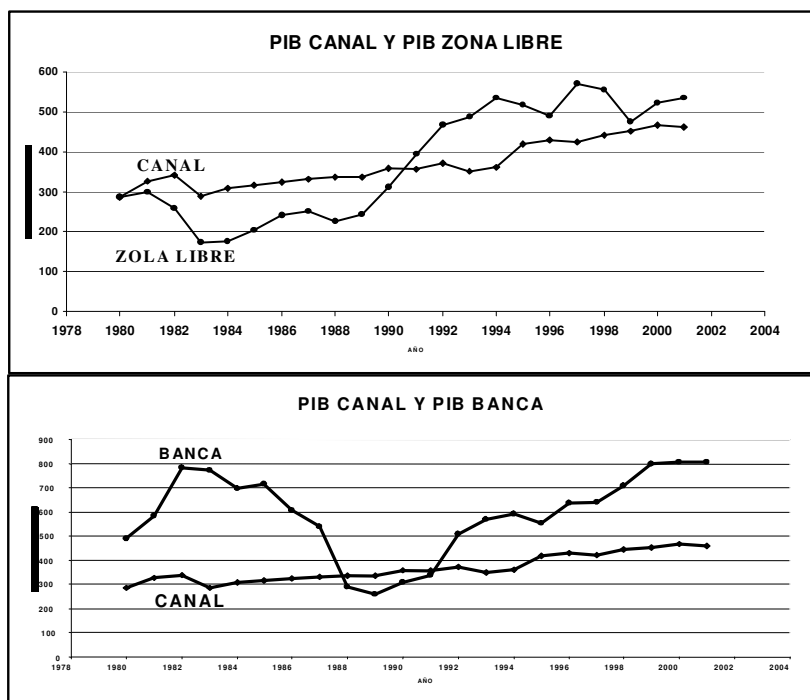
$R^2 = 0.7197$

$PIBZONALIBRE = - 402.81 + 2.1095PIBCANAL$   
(-3.678) (7.165)

Estadístico Durbin – Watson.

<sup>27</sup> Se incluyó una variable binaria (DUM1) para tratar de recoger los efectos de la crisis de finales de los años 80 del siglo anterior, por lo que la misma toma valor 1 en 1988 y 1989 y nulo el resto de los años.

**Gráfica 5**  
**Canal de Panamá, Zona Libre y Banca**



En definitiva se puede concluir que el Canal de Panamá muestra en muchos aspectos un comportamiento bastante semejante a lo que podemos llamar un enclave. El mismo, si bien tiene históricamente alguna relación con la aparición de sectores como la Zona Libre de Colón y el Centro Bancario, lo cierto es que estos sectores tienen su propia lógica, la cual no resulta un simple reflejo de la actividad canalera.

Se concluye que las afirmaciones tanto del ejecutivo como de la ACP en términos de los efectos del proyecto de ampliación sobre el resto de la economía no sólo resultan exagerados, sino irreales. Esto sobre todo si se tiene en cuenta que los mismos hacen parte de una estrategia que se propone la firma de un tratado de libre comercio (TLC) con los Estados Unidos, el cual llevaría, irremediablemente, a una menor articulación de la economía panameña, generando un notable daño al sector agropecuario.<sup>28</sup>

<sup>28</sup> Véase: Ministerio de Economía y Finanzas, **Visión Estratégica de Desarrollo Económico y de Empleo Hacia el 2009**.

## En Torno al Empleo

### *Las promesas*

Tal como en el caso del crecimiento del PIB real, tanto el ejecutivo como la Autoridad del Canal de Panamá mantienen la hipótesis de acuerdo a la cual la ejecución del Proyecto de Ampliación tendrá un enorme efecto sobre la generación de empleo. Este elemento, que constituye la piedra de toque de la propaganda oficial se resume de la siguiente manera:

“De esta manera, se generarán entre 10% y 15% más de empleos en el escenario en que se amplía el Canal que en el que no se amplía. Por ejemplo, si estimamos que en 2025 sin la expansión habría 1.5 millones de personas empleadas, por razones de la expansión el empleo nacional sobre dicha base sería de aproximadamente entre 150,000 y 250,000 personas adicionales empleadas”.<sup>29</sup>

### *Aspectos Metodológicos*

Con el fin de someter la hipótesis gubernamental a un análisis crítico conviene partir de la presentación de algunos elementos metodológicos, entre los que se destacan los siguientes:

- i. El aspecto crítico más notable se refiere, sin ninguna duda, a la ecuación que se utilizó para proyectar el empleo.<sup>30</sup> La misma que se construyó con el método de los mínimos cuadrados ordinarios muestra un alto coeficiente de determinación, el que alcanza un valor de 0.99865, pero que tiene un estadístico Durbin – Watson de apenas 0.473319. Esto último significa que claramente existe autocorrelación de primer orden de las perturbaciones, lo cual asegura que **toda la proyección realizada con este instrumento está claramente sesgada**. Más aún la presencia de un coeficiente de correlación elevado y de un estadístico Durbin – Watson pequeño es, como se adelantó, un indicio de la presencia de una regresión espuria.
- ii. La proyección de la ACP está realizada realmente sobre la categoría ocupación, que no implica necesariamente personas en el sector formal o personas con remuneración salarial. Por tanto no indica, para nada, la calidad del empleo, dejando, además, entrever de manera manifiestamente sesgada que hasta los empleos que muestren los más altos niveles de subempleo en el 2005 deberán ser considerados como un efecto de la ampliación.<sup>31</sup> Tampoco se dice mucho de como se van asegurar los 1.5 millones de empleos que generará la economía aún sin la ampliación.

---

<sup>29</sup> Autoridad del Canal de Panamá (ACP), **Propuesta de Ampliación del Canal de Panamá**, op.cit., p. 73.

<sup>30</sup> Para observar la ecuación en discusión véase: Fernández B., Marco A., **Revisión del Estudio “Impacto Económico del Canal en el Ámbito Nacional” de octubre de 2004 preparado por INTRACORP**, 28 de junio de 2005, p. 67.

<sup>31</sup> En Panamá la informalidad urbana alcanza al 46.6 de los ocupados y no se mide para el sector rural, donde se sabe que la misma, bajo la forma de sector tradicional, es muy elevada.



- iii. Tal como se demostró en los dos acápite anteriores existe una alta sobrestimación del impacto del Proyecto de Ampliación sobre el crecimiento del PIB real del Canal de Panamá y de este último sobre el crecimiento del conjunto de la economía. Esto introduce un elemento adicional de sesgo y de falta de realidad a las proyecciones presentadas por la ACP.

### ***La naturaleza del empleo en el Canal de Panamá***

Como ya se adelantó, el Canal de Panamá muestra un bajo coeficiente de empleo, de manera que para el año 2004 el mismo, con sus dos juegos de exclusas, generó apenas un total de 9,035 puestos de trabajos. Desde el punto de vista de la relación empleo – producto el Canal de Panamá solo logra generar cerca 14.97 empleos por cada millón de balboas reales (a precio de 1996) de generación del PIB, lo que no es más que un reflejo del hecho que se trata de una actividad densa en la utilización relativa de capital.

Teniendo en cuenta lo anterior se podría, por un procedimiento muy simple, señalar que la construcción de un tercer juego de exclusas solo puede llevar como máximo a un total de cerca de 4,518 puestos de trabajo, en el caso de que las mismas lleguen a un nivel de utilización tan elevado como las actuales.<sup>32</sup> Se trata sin duda, de una cifra relativamente modesta.

Es evidente, entonces, que si se compara esta cifra con la proyección de ocupación propuesta se llegaría a una relación nueva ocupación total en la economía – empleos generados directamente por la ampliación de entre 33.2, para el caso de los 150,000 empleos, y de 55.33, para el caso de los 250,000 empleos. Se trata de coeficientes que por simple lógica económica no tienen ninguna posibilidad de ser tomados como reales, ya que implicarían una combinación del efecto multiplicador y acelerador que solo puede ser calificada de explosiva. De hecho aún con un coeficiente muy alto como podría ser 4, el total de empleos solo llegaría a 18,072.

Con el fin de comparar el impacto en el empleo antes señalado con lo que sería una inversión alternativa equivalente se procedió a calcular la relación producto capital para la economía panameña en los últimos años (1996 – 2004) utilizando la serie de datos de las cuentas nacionales a precios de 1996, la cual resultó en aproximadamente 0.381.<sup>33</sup> Sobre la base de este cálculo se estableció que una inversión como la propuesta (B/. 5,250 millones), llevada a millones de 1996 podría generar una corriente de PIB anual de cerca de 1,697.0 millones de balboas a precios de 1996. Una vez que se obtuvo este monto para la corriente del PIB, con la ayuda de la relación empleo – PIB real, se logró establecer que de realizarse la inversión utilizando la relación capital – producto promedio así como la relación empleo – producto promedio, lo que se lograría balanceando mejor la inversión entre sectores,<sup>34</sup> se

---

<sup>32</sup> Es claro que aún esta cifra puede resultar demasiado elevada, dado el hecho de que el tercer juego de exclusas tiende hacia el ahorro de mano de obra.

<sup>33</sup> Esto, obviamente, significa que la relación capital producto es de aproximadamente 2.625.

<sup>34</sup> Esto significa que, al contrario de la propuesta de la ACP, se trataría de una inversión que no se dirige a un único sector con una muy alta densidad de capital por unidad de producto, así como una baja relación entre empleo y producto.

podría dar empleo<sup>35</sup> a cerca de 101,632 personas. Si se utilizara la metodología de la ACP de incluir todos los ocupados, la cantidad se elevaría hasta un poco más de 156,000 personas.<sup>36</sup>

Resulta evidente que el esfuerzo del país estaría mejor guiada si se dirigiese hacia la generación de inversiones en los términos antes señalados. Esto, desde luego, implicaría la adopción de una estrategia de desarrollo alterna a la actual estrategia neoliberal aperturista, la que se caracterizaría, entre otras cosas, por un desarrollo más balanceado entre los diversos sectores de la economía nacional. Es teniendo esto en cuenta que se puede concluir que la discusión en torno a la estrategia nacional de desarrollo debería desarrollarse de manera previa a cualquier decisión en torno al Canal.

### **Una Reflexión Final**

El conjunto de los comentarios contenidos en el presente trabajo estarían incompletos sin una reflexión dirigida a aclarar que sectores serían beneficiados con la ejecución del Proyecto de Ampliación de la ACP y cuáles serían los sectores que podrían salir perjudicados con la misma. Se trata de lo que algunos llaman la matriz de ganadores y perdedores y otros conocen como análisis de economía política.

Si se inicia el recuento por el lado de los ganadores o beneficiarios se pueden enumerar los siguientes actores económicos y sus representantes políticos:

- i. El capital global y local dedicado a la construcción, el cual realizará sus beneficios por su participación en la fase constructiva del proyecto, independientemente de si el mismo resulta viable y rentable durante la fase de operación. La magnitud de los eventuales beneficios potenciales son, sin duda muy elevados, teniendo en cuenta que se trata de un proyecto de cerca de 5,250 millones de balboas.
- ii. Dado el hecho de que cerca del 60 por ciento de los gastos del proyecto están constituidos por componentes importados, es claro que tanto el capital externo como sus socios internos dedicados al negocio de la importación resultan importantes ganadores en el proyecto.
- iii. El capital financiero internacional y el capital financiero – bancario local se beneficiaran en la medida en que el proyecto necesita, de acuerdo a su presentación, de un financiamiento de 2,276 millones de balboas, los cuales pagarán una tasa de interés nominal de por lo menos 6.25 por ciento para las porciones efectivamente utilizadas del financiamiento y de 1.25 por ciento para las no desembolsadas. Dado el hecho de que, para fines prácticos, el aval está dado por los propios ingresos del Canal, aún cuando la ampliación no resulte rentable y del aval explícito que tendría que extender el gobierno panameño en última instancia (aún cuando no exista un

---

<sup>35</sup> Empleo en este caso está utilizado en su forma correcta y significa, por tanto, personas efectivamente remuneradas.

<sup>36</sup> Este último indicador, como se establece en el texto tiene la dificultad de contener categorías como lo son los cuenta propia y los trabajadores familiares no remunerados.

aval explícito) hacen del financiamiento en discusión una operación claramente rentable, sin que el capital financiero incurra en riesgo o incertidumbre.

- iv. Entre los ganadores, sin duda, también se encuentra el capital transnacional dedicado al negocio del transporte de carga, el cual logrará elevar los niveles de competencia entre las rutas alternas, lo que le traerá un beneficio en términos de sus costos, dada la eventual competencia a nivel de los peajes provocada por la sobreoferta.
- v. Los actuales altos niveles administrativos del Canal de Panamá, los cuales lograrán, por lo menos en la fase de construcción, elevar su poder burocrático e incluso político sobre el país, sin ningún riesgo.

Entre los perdedores, que constituyen la mayoría del país, se encuentran:

- i. La población en general que no recibirá mayores beneficios ni en la forma de empleo ni de mejoramiento indirecto del nivel de vida, pero que es la que, en última instancia, corre el riesgo económico y quien deberá pagar a final de cuenta la factura de una deuda incrementada.
- ii. Teniendo en cuenta que el Proyecto de Ampliación del Canal hace parte de una estrategia aperturista, la cual lo liga a elementos como lo son el TLC con Estados Unidos y elementos similares, también se debe contar con eventuales perdedores a los productores nacionales del sector agropecuario y de lo que queda del industrial.

No es entonces difícil concluir que el Proyecto de Ampliación tal como se ha presentado no solo resulta un propuesta con escasa viabilidad real y con un altísimo nivel de incertidumbre, si no parte de una estrategia que concentra los posibles beneficios en los sectores dominantes externos y locales, mientras que los efectos adversos se concentran sobre la inmensa mayoría de la población panameña.