



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

FCE
FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

Carrera: Licenciatura en economía

SUSTENTABILIDAD SUB-NACIONAL: ANÁLISIS DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

Trabajo de Investigación

POR

Yamila Bengolea

yamibengolea@yahoo.com.ar

Profesor Tutor

Raúl Molina

Mendoza - 2012

INDICE

Introducción	4
CAPÍTULO I – ASPECTOS TEORICOS.....	6
1. Conceptos.....	6
1.1. Concepto de solvencia en general.....	6
1.2. Solvencia Fiscal.....	7
1.3. El peso de la deuda.....	7
2. El modelo de Blanchard.....	9
2.1. Deducción del modelo.....	9
2.2. Los indicadores de sustentabilidad de Blanchard.....	11
3. Esquema de Sekiguchi.....	12
4. Test de Bohn.....	13
5. Sustentabilidad financiera de la deuda pública.....	14
5.1. Limitaciones del concepto tradicional de sustentabilidad: sub-estimación de las variables financiera.....	15
5.2. Un concepto más amplio: “sustentabilidad fiscal” y “sustentabilidad financiera”.....	16
6. Otros indicadores.....	16
 CAPÍTULO II – DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE LA PROVINCIA DE MENDOZA	 18
1. La deuda consolidada de la provincia de Mendoza: Dinámica y Composición..	18
1.1. Principales reestructuraciones de la deuda consolidada de Mendoza.....	18
1.2. Evolución de la deuda consolidada a “valores nominales”.....	20
1.3. Composición de la deuda consolidada desde el año 2004 hasta fines del año 2011.....	20
1.3.1. Composición de la deuda por moneda.....	20
1.3.2. Composición de la deuda por tasa.....	21
1.3.3. Composición de la deuda por mecanismo de ajuste.....	22
1.4. Evolución de la deuda consolidada “a valores reales”.....	23
2. Comparación de la deuda de Mendoza con otras provincias.....	25

CAPÍTULO III – ANÁLISIS DE SOLVENCIA FISCAL PARA LA PROVINCIA DE MENDOZA.....	28
1. Evolución de variables relevantes.....	28
1.1. Ratio Deuda/PBG.....	28
1.2. Tasa anual real promedio ponderada de la deuda.....	29
1.3. Tasa de crecimiento de la economía provincial.....	29
1.4. Resultado financiero como porcentaje del PBG.....	30
2. Aplicación retrospectiva del análisis de Blanchard.....	31
2.1. Aplicación del primer indicador.....	31
2.2. Aplicación del segundo indicador.....	35
3. Análisis proyectado de solvencia fiscal.....	36
3.1. Construcción de escenarios.....	36
3.2. Resultado financiero necesario.....	37
4. Aproximación al análisis de sustentabilidad financiera.....	38
5. Aplicación del test de Bohn.....	39
6. Otros indicadores.....	42
7. Deuda Flotante.....	43
Conclusiones.....	44
Referencias Bibliográficas.....	47
Anexos.....	49

INTRODUCCIÓN

En los países de ingreso medio bajo, las necesidades de provisión de bienes públicos locales normalmente exceden la generación de ingresos corrientes, razón por la cual el control del endeudamiento, así como el juzgar hasta qué punto dicho endeudamiento es sostenible, se convierte en una temática crucial.

Si bien la dinámica de las deudas del gobierno central como de los gobiernos sub-nacionales son similares, las situaciones de cada tipo de gobierno son distintas, dado que el gobierno central rige varias de las políticas de los gobiernos sub-nacionales y cuenta con distintas herramientas para afrontar su deuda.

Por lo tanto, la situación financiera de corto, mediano y largo plazo de los estados provinciales es un tema en permanente observación. Sin duda, la efectividad de la política presupuestaria y tributaria, y el nivel del gasto público, repercuten claramente en los resultados de la gestión, pero hay diversos aspectos, tales como la selección de formas alternativas para financiar el gasto público y el manejo del endeudamiento, que también impactan en los resultados financieros de las provincias y municipios.

El análisis de la evolución de las cuentas públicas de Mendoza muestra una variada gama de situaciones en relación a los niveles de los déficits o superávits obtenidos en los últimos años. Se considera muy importante relacionar dichos resultados con el endeudamiento de la provincia y utilizar la historia como una de las herramientas que ayuden a proyectar el futuro.

Uno de los principales acreedores de la Provincia de Mendoza ha sido el Estado Nacional, que ha mostrado una conducta paternalista en su forma de financiar, y refinanciar sus acreencias. Pero a partir del Decreto Nacional 660/10, donde se reestructuró la deuda Nación/Provincias el Gobierno Central ha dejado entrever que dejará que cada estado federal comience a resolver por sí mismo el peso de su propia deuda.

En ese contexto, la finalidad del presente trabajo es realizar un análisis que complementa y actualiza el estudio realizado en el año 2011 por Molina, Correa y Morabito¹. En dicho estudio se mostró la situación de la deuda pública de Mendoza (fundamentalmente del nivel y composición de la misma), así como los esfuerzos fiscales que se necesitaban realizar para que la misma sea sustentable en el tiempo.

A partir del análisis de la deuda pública consolidada (analizada en su nivel, composición y relación con la tasa de interés) y su vinculación con los resultados financieros de la provincia, se pretende opinar sobre las perspectivas de solvencia a mediano y largo plazo, así como determinar, en su caso, los esfuerzos fiscales necesarios para retomar la senda de la sustentabilidad, sin necesidad de producir cambios bruscos en la cuentas fiscales, que afecten a la población en general y a los contribuyentes en particular. Para tal fin se

¹ MOLINA, R., CORREA, R. y MORÁBITO, F.; “*Sustentabilidad de la Deuda Pública de la Provincia de Mendoza*”, Anales de las 47^o Reunión Anual de la Asociación de Economía Política Argentina, Mar del Plata, Argentina (2011). <http://www.aaep.org.ar/anales/works/works2011/molina.pdf>.

utilizarán distintos métodos y modelos que acompañen el análisis de las finanzas de las provincias en general.²

² La autora agradece forma muy especial al Sub-Director General de la Deuda Pública de Mendoza, Cdor Alberto Rojas, cuyo asesoramiento permitió dotar de datos precisos a la investigación realizada. Al profesor Raúl Molina y a sus coautores Rodolfo Correa y Federico Morábito. Y a los aportes realizados por la profesora María Florencia Gabrielli.

CAPITULO I

ASPECTOS TEÓRICOS

1. CONCEPTOS

A fin de entender correctamente el tema se comenzará observando los aspectos teóricos fundamentales de la solvencia y de la solvencia pública en especial, para luego adentrarse en los modelos y test sugeridos para analizarla.

1.1 Concepto de solvencia en general³

En términos generales, “*un agente económico (privado o público) es solvente cuando puede hacer frente a sus pagos presentes y futuros con sus ingresos presentes y futuros*”. Se considera el concepto de ingresos en sentido amplio, refiriéndose a todos los ingresos, tanto los provenientes de su actividad regular o corriente, como los que provienen de la venta de sus activos. Entonces se puede afirmar que el agente podrá pagar sus deudas y cubrir sus gastos proyectados con el flujo de sus ingresos y la venta de sus activos también proyectados. Cuando esto no sea posible, el agente será calificado como insolvente. Al formalizar esta idea se obtiene la siguiente condición:

$$A + \sum_t \frac{Y_t^E}{(1+i)^t} \geq P + \sum_t \frac{G_t^E}{(1+i)^t} \quad (1)$$

Esta es la condición de solvencia, donde:

- A : Valor actual de los activos
- Y_t^E : Ingreso esperado para el período t
- P : Valor actual de los pasivos (deuda en general)
- G_t^E : Gasto esperado para el período t
- i : Tasa de interés relevante, utilizada para el descuento de los flujos futuros.

³ Trapé, Alejandro; *¿De qué hablamos cuando hablamos de solvencia fiscal?*, publicado en los Anales de la Reunión del Año 2004 de la Asociación Argentina de Economía Política (A.A.E.P). p. 1 a 4.
<http://www.aaep.org.ar/anales/buscador.php?anales=2004-buenosaires>

Esta formulación hace referencia a la solvencia de largo plazo, pero de la misma no se deduce lo que pueda ocurrir en un momento en particular en el tiempo (“t”). Dicha condición podría cumplirse aún cuando en un “t” en particular ocurra $G > Y$. Una situación así, simplemente dice que para ese período “t”, los gastos superan los ingresos y si no se encuentra una fuente para ese gasto extra, ya sea venta de activos o contraer endeudamiento, entonces dicho gasto no podrá materializarse.

Lo expresado en el párrafo anterior se basa en la idea central de que todo gasto, para poder realizarse (materializarse) debe tener una fuente de financiamiento. Por lo tanto para que el agente sea solvente tanto en el largo como en el corto plazo, debe cumplirse además que:

$$(Y_t - G_t) \equiv \Delta A - \Delta P \quad (2)$$

La fórmula (2) formaliza lo expresado anteriormente.

1.2 Solvencia fiscal

La idea de solvencia fiscal no es otra que la aplicación al sector público del concepto general de solvencia, tal y como se definió en el apartado anterior. Si bien dicha idea es clara, el problema radica en encontrar un conjunto de indicadores que reflejen adecuadamente la misma. Para este propósito es que se han construido modelos a partir de la restricción presupuestaria del gobierno, que tratan de revelar la solvencia del agente económico llamado “sector público”. Sin embargo existen poderosas limitaciones que están ligadas al problema de toda ciencia: la predictibilidad.

Es claro que el tema está inserto en el complejo sistema económico de un país, provincia o municipio, donde se encuentran involucrados la volatilidad de los mercados de capitales, los ciclos económicos, las pujas redistributivas (el aspecto político no es un dato menor), la inflación, etc. En este trabajo se usarán los indicadores más convencionales de solvencia fiscal, consientes de sus limitaciones, por lo que se detallarán las críticas al momento de realizar diagnósticos.

1.3 El peso de la deuda

En la mayoría de los modelos de solvencia fiscal se utiliza el concepto de “peso de la deuda” más que la deuda en sí misma, a través del ratio Deuda/P.B.I. El uso de este ratio fue establecido en el tratado de Maastricht y es importante dejar en claro que la evolución de dicho indicador individualmente no es condición suficiente para determinar solvencia o insolvencia fiscal⁴. Como ya se vio, un agente económico es solvente en el largo plazo si se cumple que:

⁴ Tratado de Maastricht (Tratado de la Unión Europea). 7 de febrero de 1992-Holanda

$$(A - P) + \sum_t \frac{Y_t^E - G_t^E}{(1+i)^t} \geq 0 \quad (3)$$

En el caso en particular de la Provincia de Mendoza, se considera oportuno utilizar el “Resultado total del sector público no financiero” (R.T. menos intereses y gastos de la deuda), y que el valor actual de dicho resultado deba ser igual a la deuda hoy y a partir de allí analizar la solvencia de largo plazo. Formalmente:

$$D_0 \leq VAR$$

Donde:

- D_0 indica el valor actual de la deuda pública total en el momento “cero”, es decir, cuando se evalúa la solvencia.

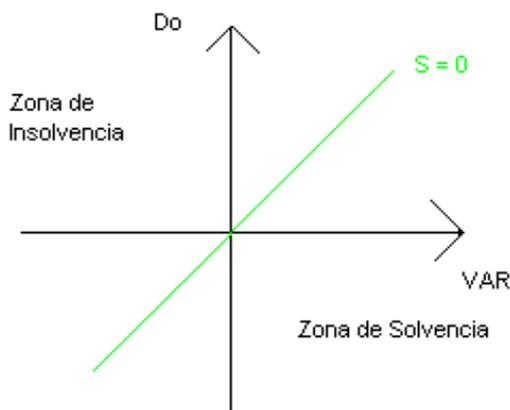
- $VAR = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{RT^E}{(1+i)^t}$.

A partir de lo visto podemos definir la variable “solvencia” (S) como:

$$S = VAR - D_0 \quad (4)$$

Analizando lo expuesto en la ecuación (4) de manera analítica, si “S” es positiva o igual a cero diremos que el agente es solvente y viceversa. También lo podemos ver en los ejes cartesianos:

Gráfico 1: Curvas de Iso-Solvencia



Si se divide la ecuación (4) por el PBI se obtiene:

$$s = \text{var} - d_0 \quad (5)$$

Donde:

- $s = \frac{S}{PBI}$
- $\text{var} = \frac{VAR}{PBI}$
- $d_0 = \frac{D_0}{PBI}$

En (5) se puede ver claramente que mirar solo “ d_0 ” no es suficiente para ver qué ocurre con la solvencia ya que es necesario conocer lo que sucede con la variable “var”.

2. EL MODELO DE BLANCHARD ⁵

Según Olivier Blanchard, un buen indicador de solvencia fiscal debe ayudar a responder las siguientes preguntas:

1) ¿Puede un país (la autora adiciona provincia o municipio) continuar con su política actual, o deberá incrementar impuestos, reducir el gasto, o determinar otras medidas más drásticas para disminuir el peso de la deuda?

2) Si el ajuste es necesario, ¿cuál es el costo fiscal de retrasarlo por algún tiempo?

Resulta entonces necesario adentrarse en el modelo.

2.1. Deducción del Modelo

El punto de partida de toda discusión sobre solvencia fiscal es la dinámica de la restricción presupuestaria del gobierno dada por:

$$\frac{dB}{ds} = G + H - T + rB = D + rB \quad (6)$$

⁵ BLANCHARD, Olivier (1990): “*Suggestions for New Set of Fiscal Indicators*”; *Economics and Statistics Department*; pp. 12-17

Donde:

- B: deuda real
- G: gasto del gobierno en bienes y servicios
- H: transferencias
- T: ingresos
- D: déficit primario = $G + H - T$
- r : tasa de interés real
- s : tiempo

Si se toma a “b” como el ratio Deuda-PBI y se diferencia para luego reemplazar con la expresión (6), donde cada letra minúscula es la mayúscula de (6) dividida por el P.B.I. se obtiene la siguiente ecuación:

$$\frac{db}{ds} = g + h - t + (r - \theta)b = d + (r - \theta)b \quad (7)$$

Donde θ es la tasa real de crecimiento. **Uno de los supuestos fundamentales es que la tasa de interés real es mayor que la tasa real de crecimiento.**

Blanchard determina que una política fiscal es sostenible si la deuda real no “explota” más rápido que la tasa de interés real o equivalentemente si el ratio Deuda / P.B.I. no explota más rápido que el exceso de la tasa de interés real sobre la tasa real de crecimiento. Esto implica que es sostenible mediante el ajuste de los déficit (por eso el supuesto fundamental de que $(r - \theta) \geq 0$). Formalizando esta idea:

$$\int_0^{\infty} d e^{-(r-\theta)s} ds = -b_0 \quad (8)$$

Esta expresión nos dice que el valor actual de los superávits descontados a la tasa $(r - \theta)$ debe ser igual al de la deuda hoy. La expresión citada está en tiempo continuo y no discreto. Si a los efectos de simplificar se coloca la expresión de Blanchard en tiempo discreto, se obtiene:

$$\frac{-d}{(r - \theta)} = b_0 \quad (9)$$

La parte izquierda de la fórmula es el valor actual de un flujo infinito vencido de superávits constantes. Se puede trabajar con ambas expresiones de manera casi equivalente. Si se analiza la ecuación (8), o (9) si el lector prefiere, la misma dice si se está camino hacia una dinámica explosiva de la deuda o no. Claramente se puede deducir que si “-d” descontado a la tasa mencionada no alcanza a cubrir la deuda actual necesariamente debe producirse un ajuste.

Ante la necesidad del ajuste surge la pregunta ¿Qué ajustar?, y es en este tópico donde Blanchard supone que el elemento de ajuste es la tasa impositiva t . En realidad esta “tasa” es el cociente de lo recaudado por impuestos y el P.B.I.

Lo citado en el párrafo anterior es incompleto para el análisis provincial, la realidad es que la provincia tiene dos fuentes de recursos corrientes: los recursos tributarios (impuestos de Mendoza) y la coparticipación. A los efectos del análisis posterior resulta conveniente tomar la t de Blanchard como la suma de ambos (es suponer que la recaudación nacional y provincial está totalmente relacionada al ciclo económico).

Aclarado eso, se puede resolver la ecuación (8), para despejar la tasa t^* que permita volver al sendero de solvencia fiscal (entendiendo por solvencia fiscal, evitar la explosión de b). Entonces despejando en (8), se obtiene que:

$$t^* = (r - \theta) \left[\int_0^{\infty} (g + h) e^{-(r-\theta)s} ds + b_0 \right] \quad (10)$$

Si se desea mostrar la ecuación en términos discretos, se tiene que:

$$t^* = g + h + (r - \theta)b_0 \quad (11)$$

Esto quiere decir que la tasa impositiva general de una economía será igual a una anualidad compuesta por los gastos más las transferencias más los intereses sobre la deuda inicial netos de la tasa de crecimiento (t , g , h y b en términos del producto bruto).

2.1. Los dos indicadores de sustentabilidad de Blanchard

A partir de las ecuaciones y lo visto anteriormente Blanchard propone indicadores. Se exponen a continuación los principales:

1º) El primero se obtiene de la ecuación (7) y es: $-(d + (r - \theta)b)$. Este indicador revela el sendero de b . Es el superávit primario menos la razón Deuda-PBI multiplicada por la diferencia entre la tasa de interés real y la tasa real de crecimiento. La conclusión es directa: si el superávit es menor que $(r - \theta)b$ entonces necesariamente la deuda va a crecer en términos del P.B.I. Es claro que es un indicador limitado ya que no considera cambios en la economía ni en la política fiscal. Blanchard sugiere usar los promedios de los últimos 10 años para r , θ y d .

2º) Este indicador está basado en la ecuación (10) y sirve para determinar el esfuerzo impositivo necesario para estabilizar el ratio. Para que este indicador sea útil es necesario realizar predicciones

explícitas. Se puede considerar un t_n^* que sería el valor tal que el ratio Deuda / P.B.I. se estabilice en “n” años o períodos de tiempo. Blanchard sugiere su uso para valores de “n” pequeños y para los que se tengan predicciones de mayor confianza. Sería un indicador de mediano plazo. Se construye de la siguiente manera:

$$t_n^* \cong (\text{Promedio para los siguientes “n” años de } (g + h)) + (r - \theta)b$$

Por ejemplo para $n = 3$, luego obtenemos el “gap” impositivo o, como mencionamos anteriormente, el “gap” de recursos corrientes como $(t_3 - t)$.

Este indicador brinda la pauta del nivel de ajuste de la política impositiva en el futuro. Si t actual es relativamente bajo, siendo $(t^* - t)$ es positivo, indica que hay margen para un incremento de los impuestos en el futuro, si fuese necesario encaminarse hacia la sustentabilidad, y viceversa si t es alto, podrían encontrarse complicaciones futuras dado su escaso margen de ajuste.

3. ESQUEMA DE SEKIGUCHI⁶

El esquema de Sekiguchi surge de la manipulación de la restricción presupuestaria del gobierno, a fin de corroborar su hipótesis, trabajando en tiempo discreto y estableciendo las condiciones críticas en cada una de las variables, es decir, despeja cada una de las variables bajo la condición de sostenibilidad.

Partiendo de la restricción presupuestaria del gobierno:

$$G_t + (1 + r_t)D_t + M_t = T_t + D_{t+1} + M_{t+1} \quad (12)$$

Donde:

- G: Gasto primario (sin pago de intereses)
- r: Tasa de interés nominal
- D: Deuda nominal
- M: Cantidad de dinero
- T: Recursos tributarios

Reordenando la expresión número 12:

$$D_{t+1} = (G_t - T_t) + (1 + r_t)D_t - [M_{t+1} - M_t] \quad (13)$$

⁶ SEKIGUCHI, David (2000): “Argentina’s debt dynamics: Much ado about not so much”, J.P Morgan Securities INC. Emerging Markets Research, pp. 11

Definiendo Y_t como el PBI nominal en el período t y g_t como la tasa de crecimiento nominal en el período t , tal que: $Y_{t+1} = Y_t(1 + g_t)$ y $F_t = G_t - T_t$ siendo el déficit primario. Entonces dividiendo ambos lados de la ecuación 14 y manipulando sus términos obtendremos la siguiente ecuación:

$$d_{t+1} = \frac{f_t}{(1 + g_t)} + d_t \left(\frac{1 + r_t}{1 + g_t} \right) - \left(\frac{M_{t+1} - M_t}{Y_t} \right) \left(\frac{1}{1 + g_t} \right) \quad (14)$$

Al igual que en el modelo de Blanchard, d es la preocupación central y f es la razón Superávit/PBI. En el caso de análisis de este trabajo como la provincia no puede emitir dinero, no se puede recurrir al señoreaje o emisión monetaria, por lo tanto se puede reescribir a 15 como:

$$d_{t+1} = \frac{f_t}{(1 + g_t)} + d_t \left(\frac{1 + r_t}{1 + g_t} \right) \quad (15)$$

Buscando la estabilidad del ratio d , es decir, pidiendo $d_{t+1} = d_t$ y definiendo a $-f_t = s_t$ como el superávit primario en términos del PBI, obtenemos las condiciones de las variables críticas de cada variable:

$$\begin{aligned} s_t &= d_t(r_t - g_t) \\ r_t &= \frac{s_t}{d_t} + g_t \\ g_t &= r_t - \frac{s_t}{d_t} \end{aligned} \quad (16)$$

La eficacia de las variables relevantes vendrá de la mano con la eficacia para predecir las variables relevantes, surgiendo nuevamente el problema de la predicción de las variables relevantes.

La principal particularidad que diferencia al esquema de Sekiguchi respecto al modelo de Blanchard, es que en el primero la variable de control del gobierno para encontrar la senda de la sustentabilidad es el nivel del gasto público, en tanto que el segundo, toma este nivel como un dato y ajusta por la tributación.

4. TEST DE BOHN⁷

Henning Bohn ingresa en la discusión sobre sustentabilidad de la deuda advirtiendo que algunas políticas que son sustentables en un contexto determinístico, pueden resultar no serlo en un entorno estocástico⁸. En los modelos determinísticos una tasa de crecimiento del stock de deuda superior a la tasa de interés libre de riesgo no es sostenible, esto no ocurre necesariamente en los modelos estocásticos.

Luego, para salvar estas diferencias el autor propone un test válido para un contexto estocástico, sosteniendo que si el superávit primario responde en forma positiva a un incremento en el nivel de la deuda, entonces la función de reacción de la política fiscal puede considerarse sustentable. En términos formales:

⁷ BOHN, Henning (1990): "The Sustainability of Budget Deficit in Stochastic Economy", Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 27, N° 1, pp. 257-271

⁸ Un entorno estocástico es aquel en donde todas las variables se vuelven aleatorias porque dependen de cosas que ocurrirán en el futuro y hoy desconocemos

$$s_t = \alpha \cdot b_{t-1} + \delta \cdot Z_t + \varepsilon_t = \alpha \cdot b_{t-1} + \mu_t \quad (17)$$

Donde:

- $\alpha > 0$
- s_t es el nivel de superávit primario del Estado
- b_{t-1} es el nivel de deuda (desfasado un período)
- Z_t es un vector de variables que influyen en la determinación del superávit primario
- ε_t es el término de error de la regresión

El método de Bohn puede no ser adecuado para determinar si la política fiscal de un país o de una provincia en vías de desarrollo es sustentable o no, dado que nació como respuesta a los altos déficits en la década del 80 en Estados Unidos. Además que fue aplicado al país con datos anuales, dado que el presupuesto se aprueba en forma anual.

Pero complementariamente a los análisis realizados, resulta interesante contar con este aporte adicional para la Provincia de Mendoza, porque Bohn en sus estudios demuestra que es condición suficiente para la sustentabilidad de la deuda de largo plazo, que en una regresión del superávit primario sobre el nivel de la deuda (desfasada un período) el coeficiente de esta última variable sea estrictamente positivo.

Dicha opinión no es plenamente compartida por los autores Kerst y Milei en su trabajo del año 2009⁹, ya que observan que aun cuando exista una respuesta positiva del superávit frente al nivel de endeudamiento, es necesario además tener en cuenta si la elasticidad es mayor a la unidad, de lo contrario, el gobierno no podrá recaudar lo suficiente para afrontar el pago de sus obligaciones.

Además los autores mencionados anteriormente, encuentran al aplicar el test a la República Argentina que la causalidad entre ambas puede no ser la señalada por Bohn.

5. SUSTENTABILIDAD FINANCIERA DE LA DEUDA PÚBLICA ¹⁰

Julio Piekars ingresa en el debate de la solvencia analizando las debilidades del análisis convencional. En su publicación del año 2001 hace hincapié en la ausencia de indicadores financieros que complementen el análisis fiscal.

⁹ KERST, Nicolás y MILEI, Javier “La sustentabilidad de la Política Fiscal en Argentina”, Anales de las 45° reunión anual de la Asociación de Economía Política Argentina, Mendoza, Argentina (2009).

¹⁰ PIEKARS, Julio (2001): “La sustentabilidad financiera de la deuda pública” (snt).

El autor afirma que es verdaderamente notable que no existan trabajos que relacionen la evaluación de riesgo país por parte de las agencias calificadoras con el concepto de la sustentabilidad de la deuda pública.

Sin embargo, afirma que es inevitable notar la semejanza entre los conceptos de “riesgo país” y “sustentabilidad”. El riesgo país es definido por las calificadoras como la capacidad y voluntad del soberano para cumplir con sus compromisos financieros en tiempo y forma. Deuda sustentable, por su parte, sólo puede significar, deuda que puede sostenerse en su estado (de no “*default*”).

Remarca que en tanto la evaluación del riesgo país, por parte de las agencias calificadoras, se basa en un amplio conjunto de variables (que siguen siendo varias incluso al ser ponderadas por los trabajos econométricos), el concepto de sustentabilidad fiscal se basa en pocas variables, fundamentalmente: el superávit primario, la tasa de crecimiento de la economía, el nivel de la deuda en relación con el PBI y tasa de interés promedio de la deuda.

5.1. Limitaciones del concepto tradicional de sustentabilidad: sub-estimación de las variables financieras

El concepto tradicional tiene en rigor severas limitaciones del análisis para evaluar y predecir sustentabilidad, como se sintetiza a continuación.

a. Una primera deficiencia reside en que mantener constante la relación Deuda/P.B.I. implica la posibilidad de nuevos aumentos de deuda por la porción de los intereses que no se cubre con superávit primario y, por tanto, ya por ese solo monto, supone la posibilidad de acceso a los mercados. Este aspecto fundamental queda totalmente fuera del análisis habitual de sustentabilidad.

b. Pero en segundo lugar, en la misma línea y más fundamental aún, queda totalmente fuera del marco de ese análisis el riesgo de no poder acceder a los mercados, no ya para financiar los intereses no cubiertos por el superávit primario, sino también, y más importante, los vencimientos periódicos, o sea el riesgo de “roll-over”, que puede ser creciente aunque se mantenga la relación Deuda/P.B.I.

c. Y tercero, los ejercicios basados en el concepto tradicional suponen la tasa de interés dada y constante, desconociendo:

c.1. Que la tasa de interés está determinada por el riesgo país, que obedece en medida significativa al nivel de la deuda y su dinámica

c.2. Que el aumento de la deuda exige aumentar permanentemente su “duration” para acomodar los vencimientos anuales, lo que con una curva normal de rendimientos implica tasas de interés superiores y crecientes.

c.3. Que en las proyecciones habría que incluir también una prima por el riesgo de volatilidad de los mercados internacionales en cuanto al flujo de fondos al mundo emergente¹¹.

5.2. Un concepto más amplio: “sustentabilidad fiscal” y “sustentabilidad financiera”

Se propone llamar “sustentabilidad fiscal” de la deuda al análisis basado en la relación Deuda/P.B.I., y a la relación subyacente entre ese ratio, la tasa de interés, la tasa de crecimiento y el superávit primario. Pero como se anticipara, la sustentabilidad fiscal debe ser complementada con un análisis de las variables financieras, que hacen a la capacidad para obtener en todo momento los recursos financieros necesarios para cubrir el déficit fiscal y para atender los vencimientos de capital, así como a la tasa de interés a la que esos recursos financieros puedan ser obtenidos.

Se puede llamar a ese análisis de las variables financieras “*sustentabilidad financiera de la deuda*”, y plantearlo como complemento sustancial del concepto tradicional de “*sustentabilidad fiscal*”. De ese modo, dicho análisis indicaría, además de si el soberano de que se trata mantiene un curso de superávit consistente con su nivel de deuda, lo siguiente:

a) Si mantiene *necesidades brutas de financiamiento* (déficit fiscal más “roll-over” de capitales) consistentes con la disponibilidad u oferta de recursos a la que pueda acceder.

b) Si la dinámica de su deuda y de sus *necesidades brutas de financiamiento* no se traducirá en niveles de tasa de interés mayores para la nueva deuda que terminen deteriorando incluso la sustentabilidad fiscal.

Es por supuesto conceptualmente posible que un soberano muestre sustentabilidad fiscal, pero que vea deteriorada su sustentabilidad financiera. El cierre de los mercados internacionales frente a crisis sistémica es un ejemplo de una situación de esa naturaleza.

6. OTROS INDICADORES

Constituye un aporte adicional la forma de analizar las deudas subnacionales en América Latina por Jaime Coronado Quintanilla, quien escoge para su estudio los países de Colombia, Argentina, Brasil y México¹².

¹¹ En este aspecto se recomienda la lectura del trabajo denominado "*Reflexiones sobre el financiamiento del desarrollo*" de Roberto FRENKEL (Revista CEPAL N° 74, Agosto 2001-p 112 a 117) donde se refiere a la integración segmentada de países como Argentina en los mercados de Crédito Internacional, y las implicancias de la imperfección de los mismos sobre el costo y los flujos de capitales en los países en desarrollo.

¹² CORONADO QUINTANILLA, Jaime; "*Sostenibilidad de las finanzas en gobiernos subnacionales*"; Programa de fortalecimiento de capacidades de análisis y estrategia de deuda para los países pobres muy endeudados; Publicación N°12.

El autor propone que el peso de la deuda puede ser analizado desde el punto de vista de la solvencia o el de la liquidez. Con respecto al primer punto de vista el autor se refiere a los agregados de deuda en un momento determinado, tanto a valores nominales como a valores presentes. Con respecto a la liquidez se centra en el servicio de la deuda y los componentes del mismo. Proponiendo los siguientes indicadores:

Solvencia	Liquidez
D/I: Saldo de la Deuda/Ingreso Corrientes	SD/I: Servicio de Deuda/Ingresos Corrientes
VP/I: Valor Presente/Ingresos Corrientes	i/I: Intereses/ Ingresos Corrientes.

Donde:

- D/I: Mide el peso de la deuda nominal con respecto a la capacidad de generación de recursos propios del gobierno subnacional
- VP/I: Mide el costo presente del servicio de la deuda con respecto a la capacidad de generación de recursos propios del gobierno subnacional.
- SD/I: Mide la capacidad del gobierno subnacional para financiar el servicio de la deuda con recursos propio
- i/I: Mide la capacidad del gobierno subnacional para financiar el pago de intereses de deuda con recursos propios

Si los indicadores presentan elevados niveles desde el inicio del período de estudio y una tendencia siempre creciente en el mediano y largo plazo se puede concluir que la deuda puede convertirse en insostenible.

CAPITULO II

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE LA DEUDA DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

1. LA DEUDA CONSOLIDADA DE LA PROVINCIA DE MENDOZA: DINÁMICA Y COMPOSICIÓN

Por deuda consolidada se entiende aquella deuda donde mediante un contrato se formalizaron las condiciones de la misma, entre ellas, las condiciones de pago. Queda por ende excluida de esta denominación la deuda flotante, entendiendo por tal aquella deuda con empleados y/o proveedores de la administración pública¹³. También queda excluida del presente análisis la deuda contingente, independientemente de la probabilidad de ocurrencia de la misma.

1.1. Principales Reestructuraciones de la Deuda Consolidada de Mendoza

En los últimos diez años se han producido tres reestructuraciones muy importantes de la deuda consolidada de Mendoza: el Canje del año 2001, la renegociación del Bono Aconcagua 2007 y una más reciente, la que surge del Decreto Nacional 660/10.

El lector interesado en un análisis de cada una de estas reestructuraciones puede recurrir a la lectura del artículo de Molina, Correa y Morábito, citado previamente¹⁴.

Cabe, sin embargo, hacer algunas consideraciones, por su importancia sobre la estructura actual del endeudamiento provincial, sobre el Decreto Nacional N° 660/10¹⁵. En el mismo se buscó desde el poder central, fundamentalmente, reestructurar la deuda sometida al canje para aliviar la carga financiera a las provincias. El decreto cuenta con diez artículos y se recomienda al lector interesado un análisis completo del texto del mismo.

¹³ Puede darse el caso que se acumule en algún caso una deuda flotante con algún proveedor, que lleve a que las partes logren un acuerdo de pago y formalicen el mismo mediante un contrato. En ese caso, dicha deuda flotante dejaría de ser tal para pasar a ser una deuda consolidada.

¹⁴ MOLINA, R., CORREA, R. y MORÁBITO, F.; “*Sustentabilidad de la Deuda Pública de la Provincia de Mendoza*”, op., cit.

¹⁵ Fuente: Departamento de Deuda Pública del Ministerio de Hacienda de la Provincia de Mendoza: www.hacienda.mendoza.gov.ar [Marzo, 2012]

Entre las principales ventajas de dicho decreto se encuentra el tema de la reestructuración de vencimientos. Se establece un plazo de gracia, tanto para el pago de intereses como de amortización de capital. Resulta fundamental resaltar la importancia respecto a que la tasa a partir de la aplicación de dicho decreto es fija y en pesos (se elimina la aplicación del C.E.R.).

Resulta obvio que para la Provincia de Mendoza todas esas condiciones implicaron una mejora muy importante, respecto a la situación previa a la aplicación de dicha norma. A los efectos de comparar el perfil de la deuda antes y después de la aplicación del Decreto 660/10 se expone el siguiente cuadro, donde puede observarse claramente la mejora en la composición de los stocks de deuda al 31 de diciembre del 2009 y 2010. Se agrega además la misma información para el año 2011.

Tabla 1: *Composición de la deuda por Tasa y Tipo de Ajuste*

CONDICIÓN PACTADA	AÑO 2009		AÑO 2010		AÑO 2011	
	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%
FIJA SIN AJUSTE	929,11	21,18%	2.603,86	57,82%	2.537,73	48,40%
VARIABLE SIN AJUSTE	247,07	5,63%	525,01	11,66%	551,03	10,51%
FIJA AJUSTE CER	2.042,84	46,57%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
VARIABLE AJUSTE IND.CONSTR.	17,74	0,40%	79,05	1,76%	182,48	3,48%
FIJA AJUSTE DÓLAR	724,00	16,51%	695,30	15,44%	1.113,91	21,25%
VARIABLE AJUSTE DÓLAR	425,74	9,71%	600,39	13,33%	857,77	16,36%
TOTAL	4.386,50	100,00%	4.503,61	100,00%	5.242,92	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda de la Provincia de Mendoza.

Resumiendo ahora desde una perspectiva global los efectos de la aplicación del decreto lucen excelentes, pero hay implícitamente una desventaja que es la eliminación de los programas de asistencia financiera del Estado Nacional como fuente de financiamiento. Considerando que dicho programa representa en promedio un 70% del financiamiento recibido por Mendoza en los últimos años (desde 2006 en adelante), esta es una clara señal respecto a que hacia el futuro se impone la necesidad de una disciplina fiscal más estricta ya que la Provincia deja de tener la posibilidad de poder acceder al Programa de Asistencia Financiera (P.A.F.)

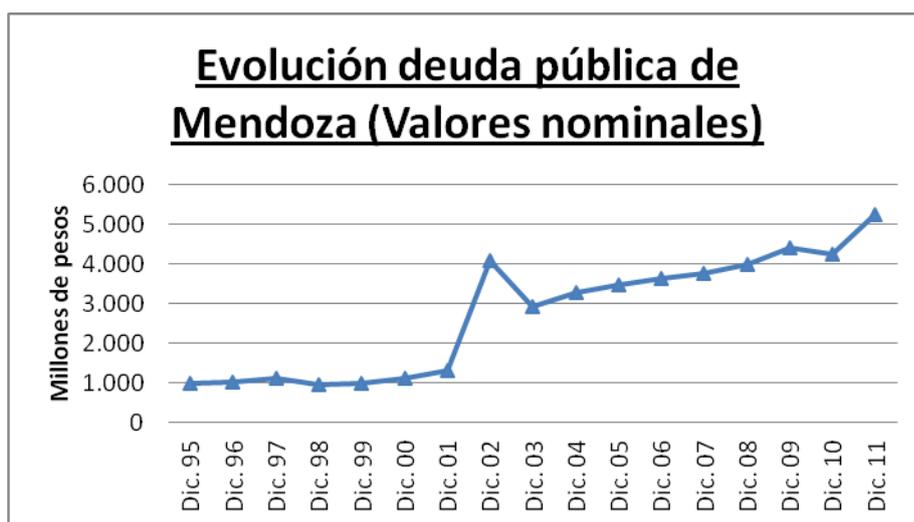
De cara al futuro puede desdibujarse la figura del acreedor paternalista y benevolente que vino ejerciendo el Estado Nacional, al ya no aparecer ofreciendo programas “generales” de re-financiación con condiciones muy favorables para todos los estados federales. Es más, podría ponerse muy estricto en el cumplimiento de su rol de autorizante y contralor de nuevos endeudamientos provinciales, aún con la banca privada.

1.2. Evolución de la deuda consolidada a “valores nominales”

Si se comienza con el análisis en el año 1996, se destaca que desde ese año hasta el 2000 la deuda mantuvo un nivel constante. Luego, a fines del año 2001 y comienzo del 2002 da un importante salto fundamentalmente debido al abandono de la convertibilidad y el “overshooting” que se produjo en el tipo de cambio nominal¹⁶. Lo expresado puede observarse en el siguiente gráfico:

Gráfico 2: *Deuda consolidada de la Provincia de Mendoza por año vencido*

(En miles de pesos corrientes)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda de la Provincia de Mendoza.

1.3. Composición de la deuda consolidada desde el año 2004 hasta fines del año 2011

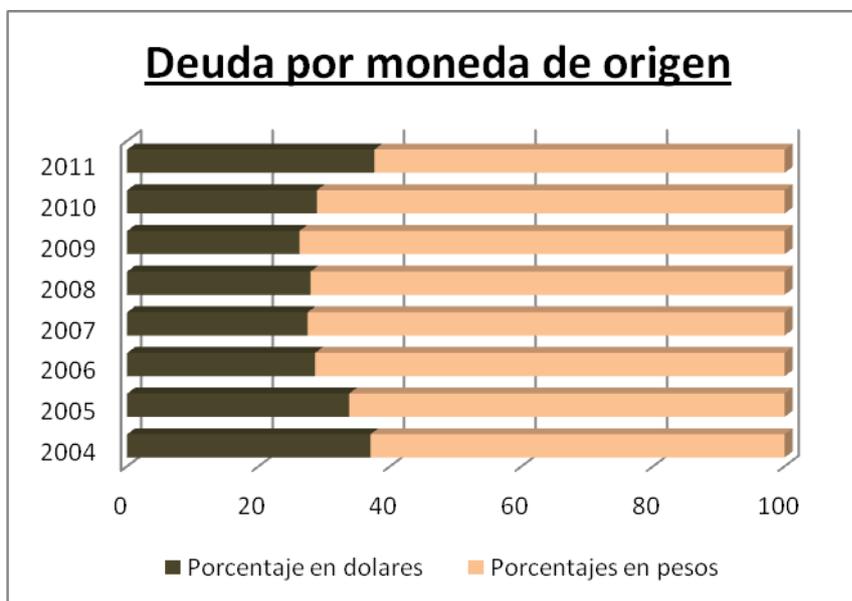
1.3.1 Composición de la deuda por moneda

La deuda en dólares se ha mantenido en un promedio del 31% en los últimos ocho años. Esto anticipa la importancia relativa que las variaciones en el tipo de cambio nominal tienen sobre la deuda de la provincia. Respecto al último dato disponible, hubo un cambio en la composición pasando de un 28,85% en diciembre del 2010 del porcentaje en dólares a un 37,61% en diciembre del 2011, lo cual indica una reversión de la tendencia.

¹⁶ Para fines de 2003 el tipo de cambio nominal estabiliza su comportamiento asentándose en un promedio de 2,93 y comienza a aumentar en un modo regular y constante, acercándose hacia fines del 2011 a 4,33 en promedio.

En el siguiente gráfico puede observarse dicha composición desde el año 2004 al 2011:

Gráfico 3: *Deuda por moneda de la Provincia de Mendoza por año vencido.*
(En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda de la Provincia de Mendoza

1.3.2 Composición de la deuda por tasa

Se analiza en este punto la deuda por el tipo de tasa: fija o variable. Si se concentra la atención en el período analizado (2004-2011) hasta el Año 2009, aproximadamente el 83% de la deuda se había pactado a tasa fija. Sin embargo es fundamental tener en cuenta que de ese porcentaje, el 70% de la deuda a tasa fija ajustaba su capital por algún índice.

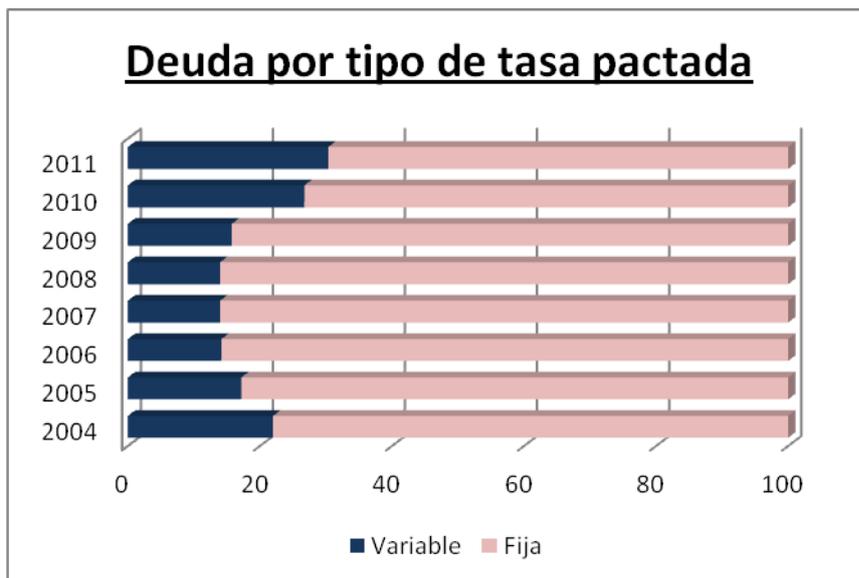
La situación en este sentido cambia a partir de la aplicación del Decreto 660/10. (Ver Tabla 1, en el Punto 1 del presente capítulo). A fines del 2010 el 73,27% de la deuda es a tasa fija, pero de ese total, el 78,75% no tenía ajuste.

Sin embargo resulta fundamental ver como la tendencia comienza a revertirse. A fines del año 2011, sólo el 69,65% de la deuda estaba tomada a tasa fija de los cuales el 69,49% no tiene ajuste.

En el siguiente gráfico puede observarse la composición por tasa desde el año 2004 al 2011:

Gráfico 4: *Deuda por tipo de tasa pactada de la Provincia de Mendoza, por año vencido.*

(En porcentaje)



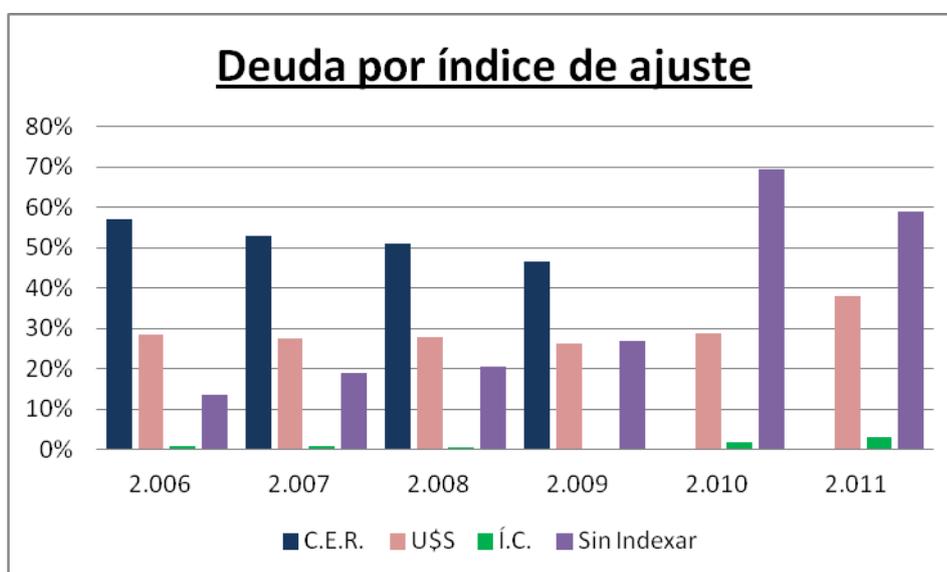
Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda de la Provincia de Mendoza*

1.3.3 Composición de la deuda por mecanismo de ajuste

En el siguiente gráfico se puede observar el porcentaje en que cada porción de la deuda se actualiza y su evolución desde el año 2006 hasta fines del 2011, máximo período del que se cuenta con datos al respecto.

Gráfico 5: *Deuda por Índice de Ajuste de la Provincia de Mendoza por año vencido*

(En porcentaje)



Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda de la Provincia de Mendoza*

Se puede ver claramente la importancia que tenía el CER en el Año 2006 (57%) para luego ir descendiendo hasta desaparecer en el año 2010. El mayor porcentaje de deuda con CER lo representaba la deuda sometida al canje, con un 53,42% del total de la deuda en el 2006.

La porción de deuda que ajusta por dólar es fundamentalmente la del bono Mendoza, que a fines del 2011 llega el 13,04% del total de la deuda.

Otro elemento a tener en cuenta es que los Programas de Asistencia Financiera del gobierno nacional han representado siempre la principal fuente de financiamiento recibido por la provincia desde el año 2006 en adelante, salvo los últimos años, lo que explica en gran medida el incremento sostenido del porcentaje de deuda sin indexar. A partir del citado año 2006 el porcentaje de dicho origen sobre el total del financiamiento recibido por la provincia superaba el 60%, siendo incluso en el año 2009 superior al 80%. Luego del decreto 610/10 esa fuente desaparece.

1.4. Evolución de la deuda consolidada “a valores reales”

Los sistemas indexatorios han ejercido una importante influencia en la evolución de la deuda a valores nominales. Resulta por lo tanto relevante compararla con el sendero de la misma pero a valores reales. A los efectos de considerar una moneda constante se ha tomado como base el año 1996.

Los valores se deflactaron utilizando el Índice de Precios al Consumidor de G.B.A. pero de dos fuentes diferentes: una el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (I.N.D.E.C.) y la otra la inflación denominada como “verdadera” en Carta Económica (Estudio Broda)¹⁷.

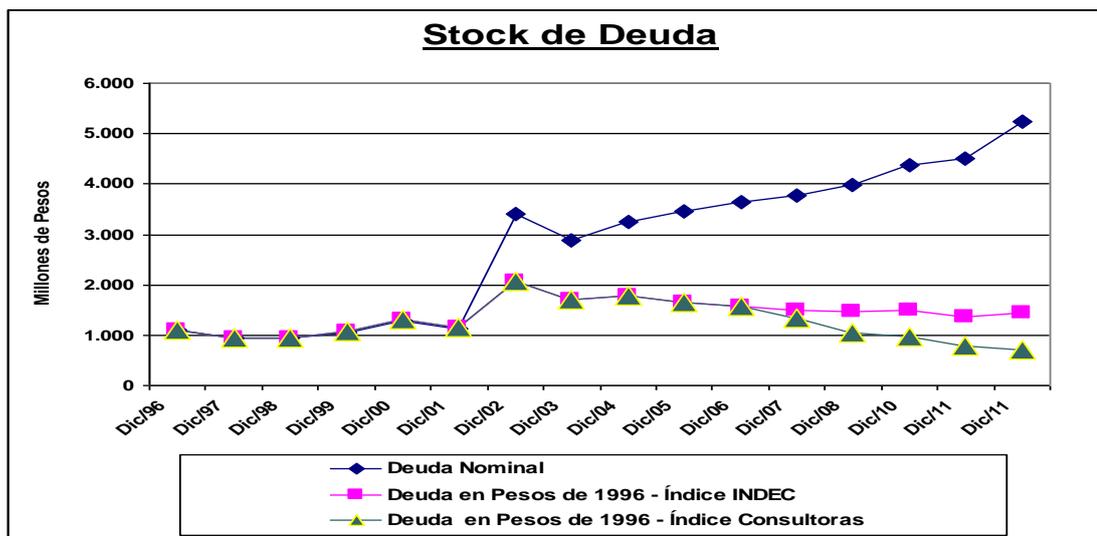
En el gráfico número 16 puede observarse dicha comparación.

Desde el año 1996 hasta la crisis de fines de 2001, la deuda real como la nominal se comportan de forma similar dada la inflación cero que ocurrió en esos años. Luego comienzan a distinguirse las diferencias. Se destaca también la diferencia entre la deuda real considerando dos diferentes índices de inflación.

A medida que transcurren los años y acercamos la observación al año 2011, donde las diferencias entre los datos de la inflación proporcionados por el INDEC y por las consultoras privadas son de mayor diferencia, obtenemos una deuda real cada vez menor por la gran inflación que consideran estas últimas.

¹⁷ CARTA ECONÓMICA. Julio 2012. Apéndice Estadístico. Sector Actividad y Precios. Pág 33.

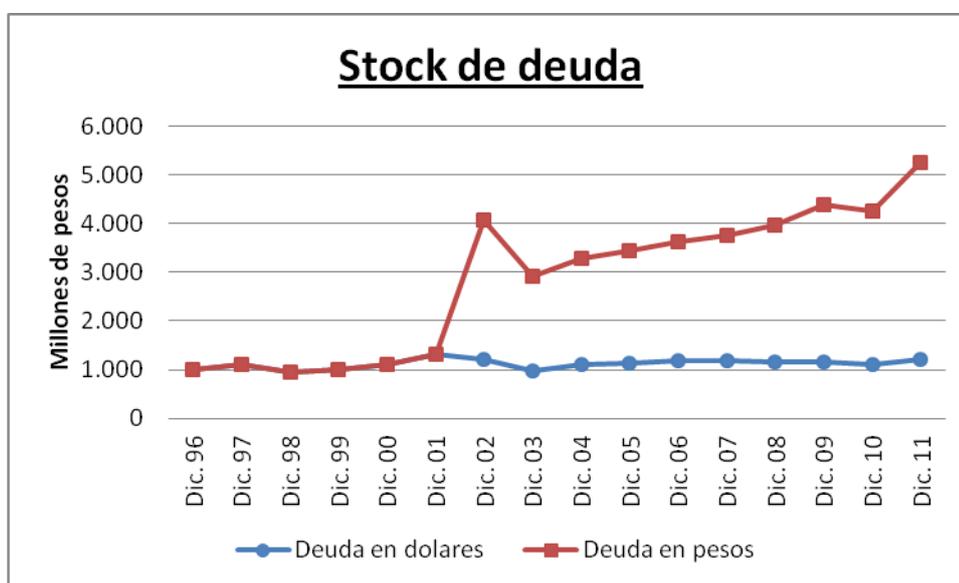
Gráfico 6: *Comportamiento de la deuda nominal y real de la provincia de Mendoza*



Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos I.N.D.E.C.) y Carta Económica (Estudio Broda).*

Se considera importante también hacer una comparación entre la deuda expresada en pesos y en dólares. En el siguiente cuadro se puede observar dicha evolución. Es importante señalar que se consideró el tipo de cambio oficial.

Gráfico 7: *Comportamiento de la deuda expresada en pesos y en dólares de la Provincia de Mendoza*



Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda*¹⁸

¹⁸ Como tipo de cambio se utilizó el provisto por el Ministerio de Hacienda de la Provincia de Mendoza

La crisis mencionada marca la separación entre las dos variables. El stock expresado en dólares se mantiene constante desde el año 2003 cuando las expectativas económicas eran positivas en cuanto al futuro.

Si bien el tipo de cambio ha aumentado, la deuda expresada en dólares no ha tenido esa suerte. Sin embargo, ya se muestra un aumento fuerte de la deuda en pesos en el último año, explicado por una inflación en aumento, que afecta el tipo de cambio real por lo que la deuda expresada en dólares no se ve afectada.

2. COMPARACIÓN DE LA DEUDA DE MENDOZA CON OTRAS PROVINCIAS

A los efectos de analizar en términos relativos el crecimiento de la deuda nominal de Mendoza, se consideró oportuno comparar la evolución del stock de la misma con la de otras jurisdicciones. Para realizar dicha comparación se trabajó con los datos proporcionados en la web por la Dirección Nacional de Coordinación Financiera con las Provincias¹⁹.

Desde el año 2001 al primer trimestre del año 2011, 3 de las 24 jurisdicciones argentinas lograron disminuir el stock de deuda, siendo la provincia de Santiago del Estero la que disminuyó en mayor porcentaje el valor nominal de su deuda, al contrario, Formosa y Buenos Aires presentaron aumentos considerables en este periodo de diez años. Los resultados se pueden comparar en la tabla número 2.

Se destaca la heterogeneidad de situaciones. Se puede observar que el promedio de este crecimiento es del 198% y Mendoza por encima del mismo²⁰. En el período de análisis el comportamiento de las provincias en forma anual observando es aleatorio.

¹⁹ Ver <http://www.mecon.gov.ar/hacienda/dncfp>

²⁰ Según los datos del Ministerio de Hacienda de la Provincia de Mendoza el aumento de la deuda en el mismo periodo resulta de 246%, por lo que la diferencia podría ser menor.

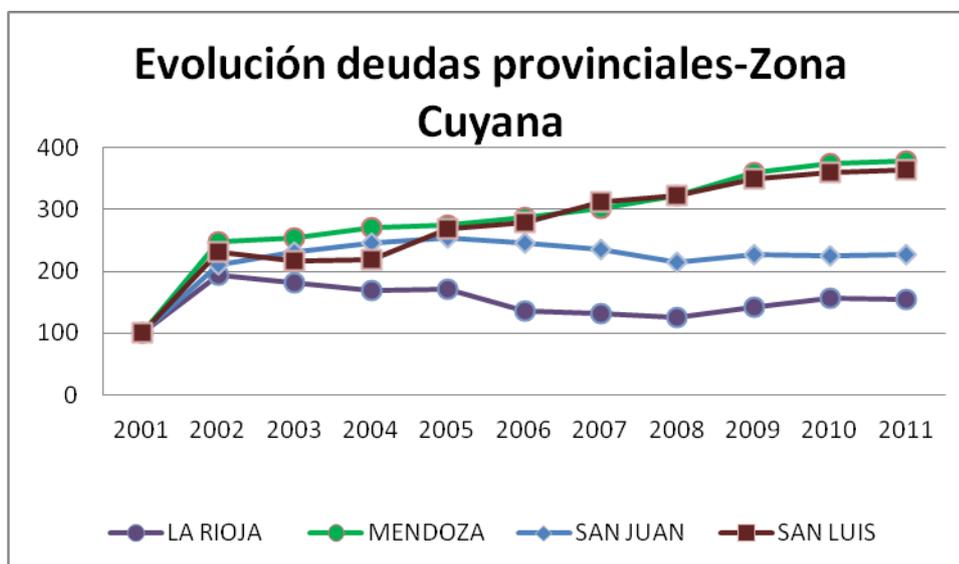
Tabla 2: *Evolución Stock de Deudas Provincias (Valores nominales) de Diciembre 2001 a Diciembre 2011 (Número Índice 2001= 100)*

JURISDICCION	Porcentaje	JURISDICCION	Porcentaje
PROVINCIA DE BUENOS AIRES	436%	MENDOZA	278%
CATAMARCA	142%	MISIONES	209%
CORDOBA	304%	NEUQUEN	243%
CORRIENTES	80%	RIO NEGRO	239%
CHACO	203%	SALTA	199%
CHUBUT	100%	SAN JUAN	127%
ENTRE RIOS	281%	SAN LUIS	264%
FORMOSA	479%	SANTA CRUZ	322%
GCBA	338%	SANTA FE	21%
JUJUY	263%	SANTIAGO DEL ESTERO	-34%
LA PAMPA	-4%	TIERRA DEL FUEGO	-17%
LA RIOJA	55%	TUCUMAN	231%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las provincias.

Es útil comparar como se comportó la deuda de la provincia en el período analizado con respecto a otras de la región, donde tuvo un comportamiento similar a la provincia de San Luis pero superior al de La Rioja y San Juan. Podemos observar este comportamiento en el siguiente gráfico:

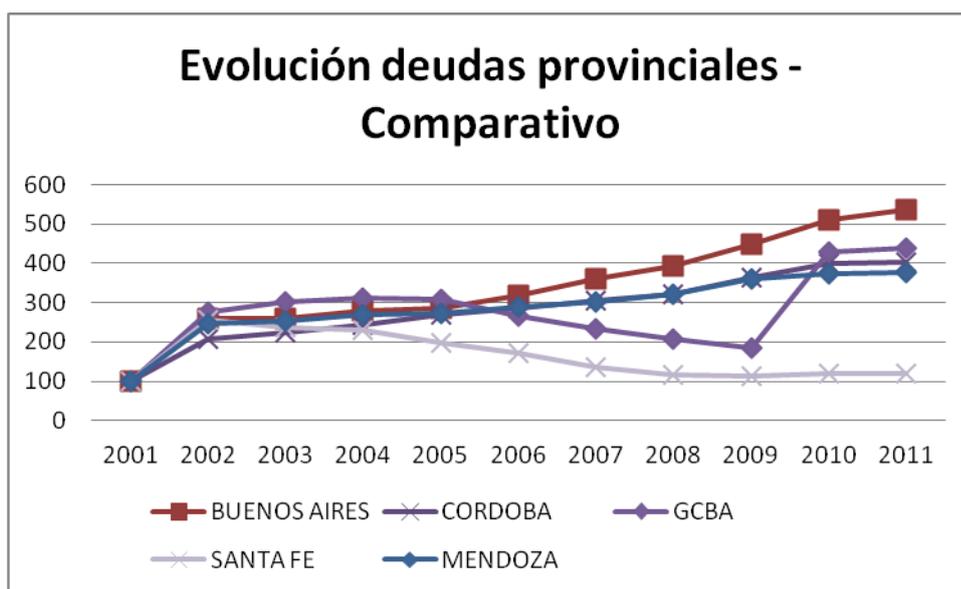
Gráfico 8: *Comportamiento de la deuda de la Provincia de Mendoza comparada con las provincias de la Zona Cuyana (Número Índice 2001= 100)*



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las provincias

Si seleccionamos las provincias con mayor PBG, como la provincia de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y la Ciudad de Buenos Aires, comparándolas con la provincia de Mendoza, las únicas que tuvieron trayectos diferentes fueron la Ciudad de Buenos Aires y Santa Fe. Esta última manteniéndose en un bajo nivel de endeudamiento. Podemos observar este comportamiento en el siguiente gráfico:

Gráfico 9: *Comportamiento de la deuda de la Provincia de Mendoza comparada con las provincias de la Zona Central (Número Índice 2001= 100)*



Fuente: *Elaboración propia en base a datos de la Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las provincias*

Sería muy útil poder analizar el Ratio deuda/PBG de cada provincia, pero no es sencillo contar con una fuente confiable para recabar el dato de denominador de indicador. Igualmente interesante resultaría comparar el resultado financiero de cada jurisdicción (déficit/superávit) con el stock de deuda, pero el primer dato está disponible sólo hasta el año 2008. Estos importantes temas quedarán como meta para posteriores investigaciones.²¹

²¹ Ver Anexo A para mayor detalle de las variaciones de las deudas provinciales.

CAPITULO III

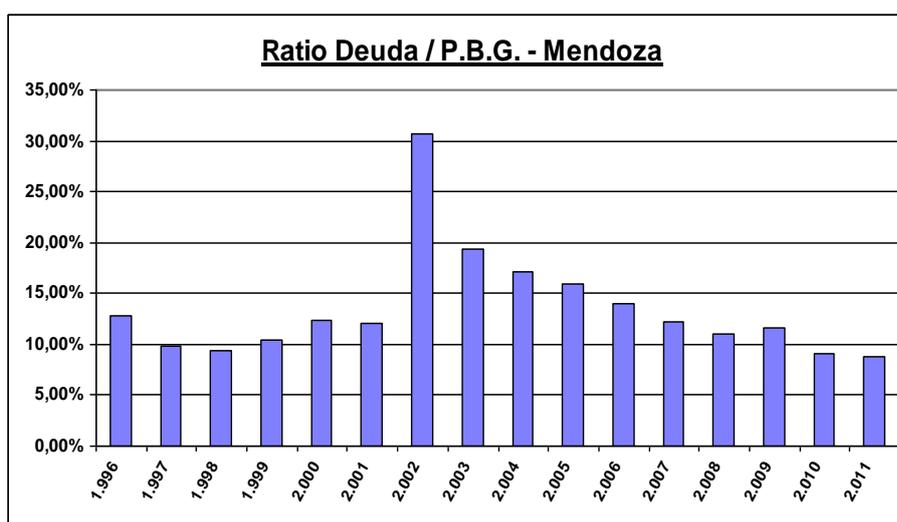
ANÁLISIS DE SOLVENCIA FISCAL PARA LA PROVINCIA DE MENDOZA

1. EVOLUCIÓN DE VARIABLES RELEVANTES

1.1. Ratio Deuda/P.B.G.

Para la elaboración del ratio se considera la deuda al 31 de diciembre de cada año a valores nominales y el respectivo P.B.G anual a valores nominales. En el siguiente gráfico se puede observar la evolución de dicho cociente desde el año 1996 al 2011.

Gráfico 10: *Evolución del Ratio Deuda/P.B.G. de la Provincia de Mendoza*
(En porcentaje)



Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda y P.B.G de la Provincia de Mendoza (Facultad de Ciencias Económicas-Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas de la Provincia de Mendoza).*

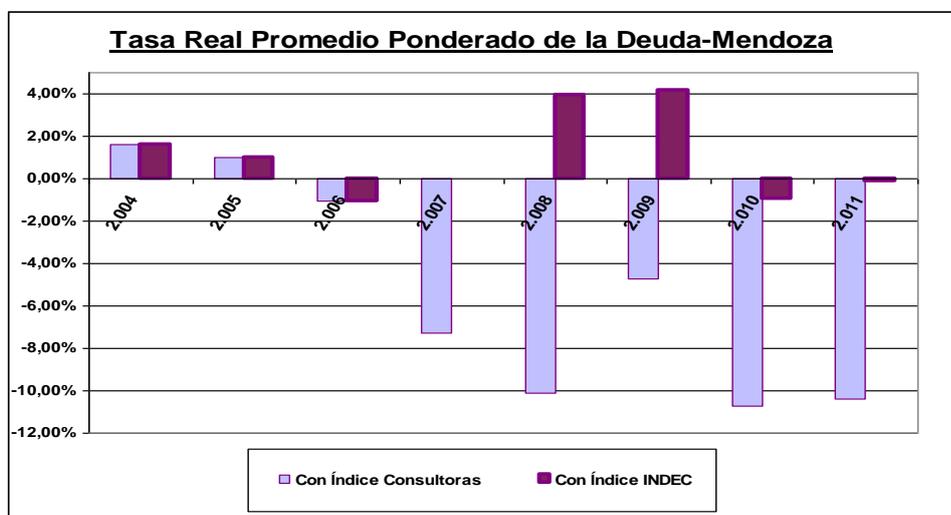
Desde el año 1996 hasta el 2001 el ratio se mantiene en un promedio cercano al 10%, pero con la crisis del año 2002 tiene un importante incremento hasta llegar a superar el 30%, para luego comenzar a descender hasta alcanzar valores cercanos nuevamente al 10% en el 2008. Si bien en el año 2009 sube, la tendencia decreciente continúa, alcanzando en 2011 el porcentaje más bajo del período analizado (8,72 %).

1.2. Tasa anual real promedio ponderado de la deuda

Se cuentan datos de la tasa nominal promediada de la deuda de Mendoza solamente desde el año 2004 en adelante. Se considera la tasa promedio ponderada de la deuda que informa la provincia deflactada con el índice de precios al consumidor GBA. Como se anticipó hay dos versiones del mismo, según la fuente consultada.

Con ambas fuentes, se puede observar claramente que la tasa de interés real ha sido muy baja para la deuda de Mendoza, incluso negativa. Por supuesto, que al utilizar el índice más alto de inflación, la tasa es mucho más baja, siendo negativa en los últimos cinco años. Dicha evolución puede observarse en el siguiente gráfico:

Gráfico 11: *Tasa real anual promediada de la Provincia de Mendoza*
(En porcentaje)



Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos I.N.D.E.C.) y Carta Económica (Estudio Broda).*

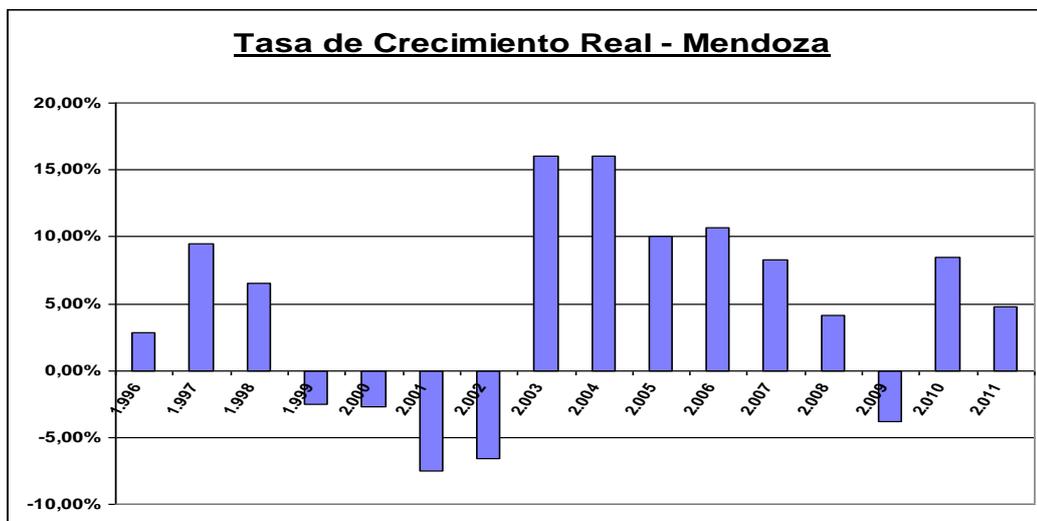
Se verá más adelante, que el bajo nivel de esta tasa la hace la mayoría de las veces menor que la tasa real de crecimiento de la provincia, lo que invalida la aplicación de los principales indicadores del Modelo de Blanchard.

1.3. Tasa de crecimiento de la economía provincial

En el siguiente gráfico se expone la tasa de crecimiento de la economía provincial desde el año 1996 al 2011.

Gráfico 12: *Evolución de la Tasa de Crecimiento del PBG Real*

(En porcentaje)



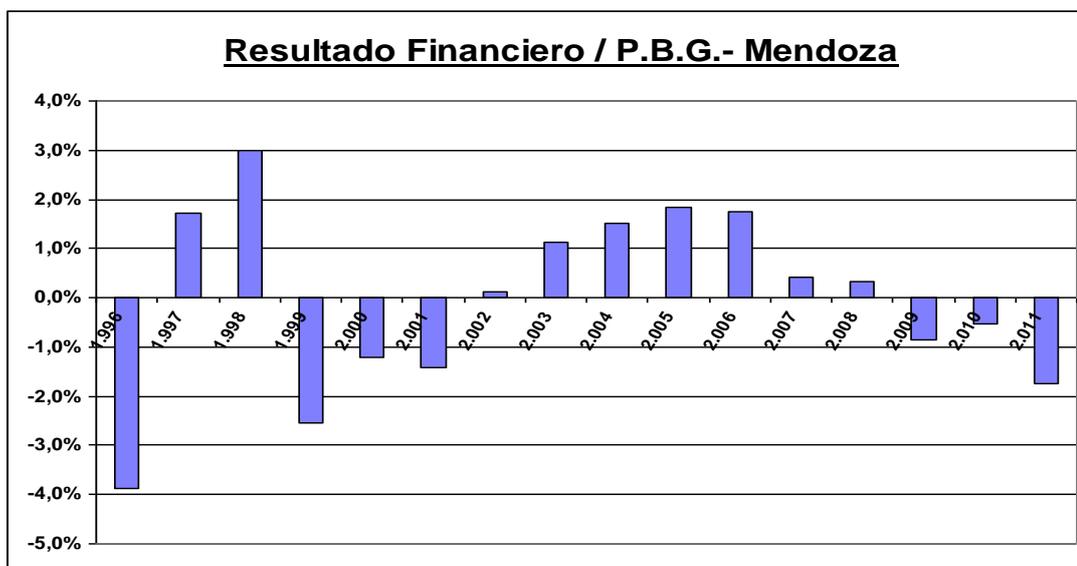
Fuente: *Elaboración propia en base a datos de P.B.G de la Provincia de Mendoza (Facultad de Ciencias Económicas – Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas de la Provincia de Mendoza).*

Se observa la crisis de crecimiento de los años 1999 al 2002, y que el auge de los años 2003 y 2004 a nivel nacional, no fue ajeno a la provincia. A partir del 2006 se crece pero cada vez a tasas menores, hasta llegar a un decrecimiento en el año 2009. El aumento del producto se retoma en el año 2010 (8,46%), el que sigue siendo positivo en el último año de la serie, pero sensiblemente menor (4,73%).

1.4. Resultado financiero como porcentaje del P.B.G.

El resultado financiero se calcula como ingresos totales (corrientes y de capital) menos egresos corrientes y de capital sin considerar los intereses y gastos de la deuda.

Gráfico 13: *Evolución de la razón Superávit Primario/PBG*



Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda y P.B.G de la Provincia de Mendoza (Facultad de Ciencias Económicas-Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas de la Provincia de Mendoza).*

Si se centra la atención en los últimos años se observa que desde el año 2002 al 2005 se produjo superávit creciente, para luego comenzar a descender hasta convertirse en déficit en los tres últimos años de la serie.

2. APLICACIÓN RETROSPECTIVA DEL ANÁLISIS DE BLANCHARD

2.1. Aplicación del primer indicador

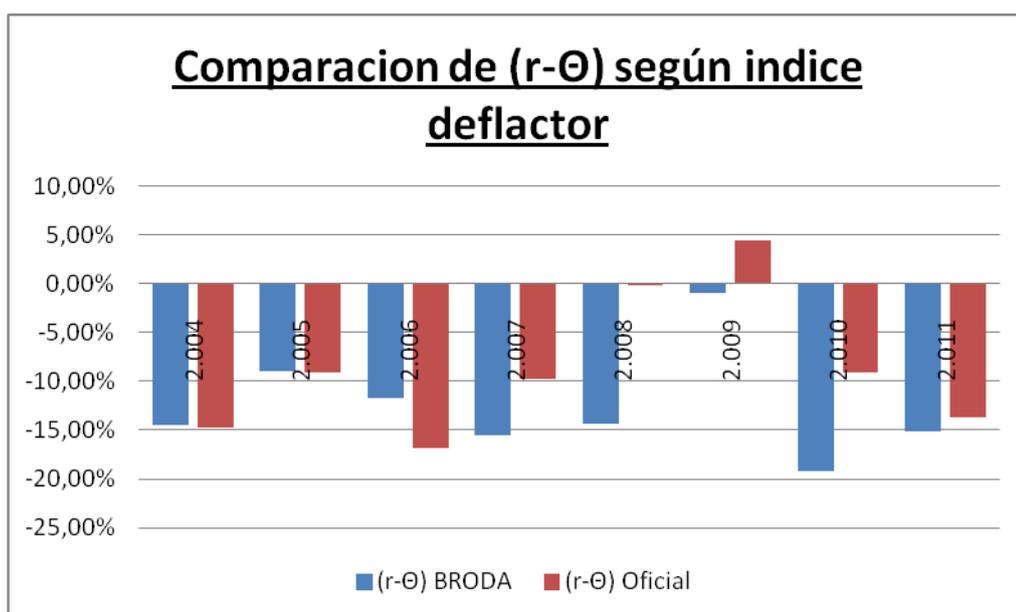
El análisis de Blanchard representa uno de los modelos de mayor reconocimiento en el análisis de las deudas soberanas. Resulta interesante hacer el ejercicio de volver hacia atrás en los números fiscales de la Provincia de Mendoza, a los efectos de simular las proyecciones que se hubiesen hecho en materia de sustentabilidad fiscal utilizando dicho esquema.

No se desconoce que el modelo de Blanchard es “*hacia el futuro*”, o sea que situado el análisis en un instante determinado en el tiempo se pronostica la situación de sustentabilidad hacia delante con los datos del momento, pero en lo que se trabajó se trata sólo de una simulación teórica, y además, como se ha investigado en diversos años, los números de las variables relevantes fueron cambiando y adaptándose cada año.

Si bien se cuenta con datos más antiguos, para trabajar los modelos se necesita homogeneizar los períodos de las cuatro variables involucradas, y como respecto a la tasa real promedio ponderado de la deuda se cuenta con información sólo recién a partir del 2004, se hace el análisis a partir de ese año.

Primero se analizará la condición principal de Blanchard, es decir, que $(r - \theta) > 0$. Si bien las magnitudes son distintas en la mayoría de los años, salvo para el año 2009 donde resulta positiva en los datos oficiales y negativa para los del estudio Broda. La conclusión fundamental que se puede obtener del siguiente gráfico, es que en ningún año se podría realizar el análisis de Blanchard por no cumplirse su condición fundamental, utilizándose los datos no oficiales.

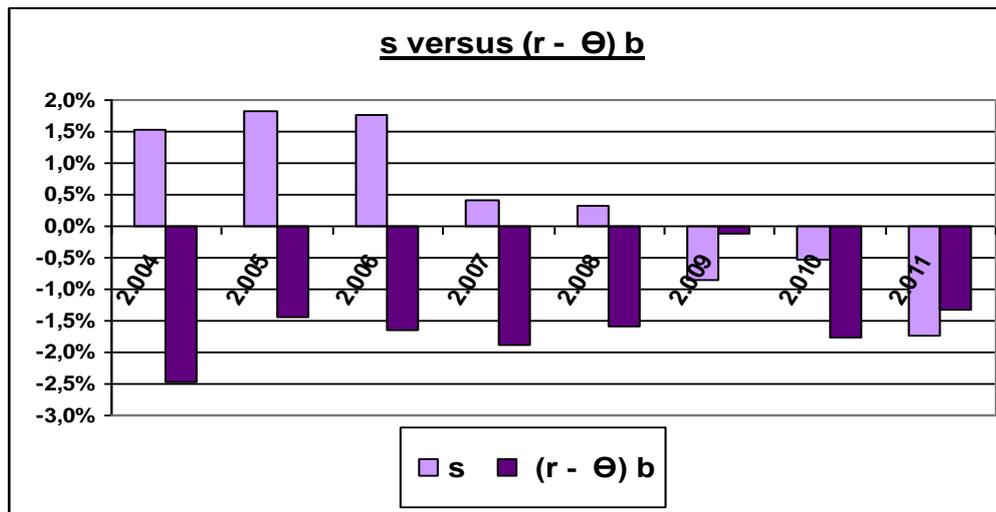
Gráfico 14: Comparación de la diferencia entre la tasa de interés real y la tasa de crecimiento según el índice deflactor



Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos I.N.D.E.C.) y Carta Económica (Estudio Broda).*

Retomando la condición de Blanchard de la fórmula (9) $\frac{-d}{(r - \theta)} = b_0$, se aplica la misma a la Provincia de Mendoza, en el período 2004-2011, pero denominando ahora $-d$ como s (superávit) y pasando a la derecha el término $(r - \theta)$ (ahora multiplicando a b_0). Es muy importante señalar que se ha considerado la tasa real de la deuda descontada con el índice de inflación de Carta Económica. Se muestran los resultados en el siguiente gráfico:

Gráfico 15: *Evolución de la comparación Superávit / P.B.G. vs. $(r - \theta)b$*



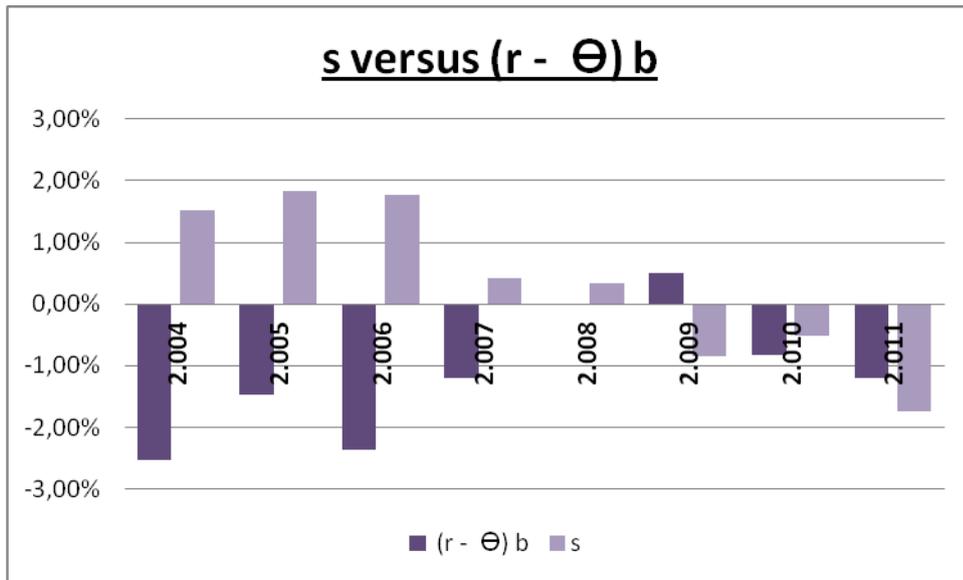
Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda y P.B.G de la Provincia de Mendoza (Facultad de Ciencias Económicas – Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas de la Provincia de Mendoza).*

Se observa que en la mayoría de los años $s \geq (r - \theta)b$ salvo para el año 2009 y el 2011 donde la relación se invierte. O sea que se hubiese pronosticado, utilizando el criterio de Blanchard “*tendencia hacia la solvencia*”²², todos los años, salvo en el 2009 y 2011. La evolución del indicador de Deuda/PBG (Gráfico 10) tendería a corroborar esos resultados, en el año 2009, pero no en el 2011. Sin embargo, en este último año, si bien dicha relación baja del 9,17% a 8,72% no se está considerando el aumento de la deuda flotante, que se estima es muy importante.

Es relevante señalar que los resultados no cambian de sentido si se utiliza el índice de inflación del INDEC para deflactar las tasas de interés de la deuda. Si bien obviamente cambian las magnitudes, siguen manteniéndose las relaciones citadas para todos los años. Podemos observarlo en el siguiente gráfico:

²² O sea, que no aumente la relación Deuda/PBG.

Gráfico 16: *Evolución de la comparación Superávit / P.B.G. vs. $(r - \theta)b$*

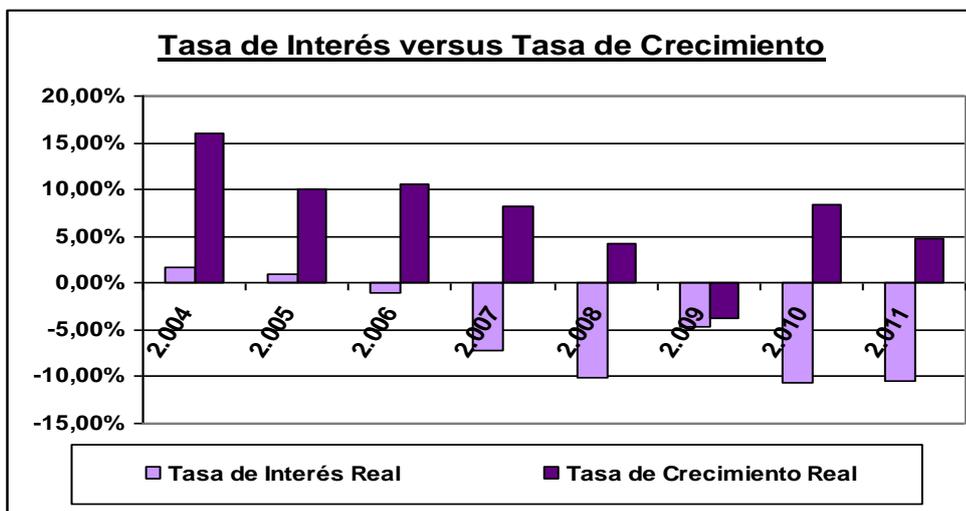


Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda y P.B.G de la Provincia de Mendoza (Facultad de Ciencias Económicas – Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas de la Provincia de Mendoza).*

¿Genera un importante grado de confianza para aplicar la teoría a la realidad? En principio no, porque en Mendoza se viola uno de los supuestos fundamentales del análisis de Blanchard, o sea que la tasa de interés promedio de la deuda sea mayor a la tasa de crecimiento, lo que no se cumple en ningún año.

A los efectos de visualizar lo expresado en el párrafo anterior se exponen ambas tasas en el siguiente gráfico:

Gráfico 17: *Comparación entre la tasa de interés real y la tasa de crecimiento*



Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda y Carta Económica (Estudio Broda)*

Se insiste en aclarar que se ha utilizado en esta medición el índice de Carta Económica, y se puede observar que en todos los años de la serie la tasa de interés real promedio es menor que la de crecimiento del PBG. Si se utiliza la del INDEC, sucede lo mismo, salvo para el año 2009.

Teniendo en cuenta lo expresado, el coeficiente de Blanchard deja de ser un indicador confiable de solvencia cuando no se cumple que ya que entonces no nos garantiza que estemos disminuyendo efectivamente la deuda consolidada.

Aunque el peso de la deuda disminuya, si $(r - \theta) \leq 0$, esa disminución puede venir acompañada de déficits primarios recurrentes y roll-overs del capital de los préstamos.

2.2 Aplicación del segundo indicador

Si se utiliza el segundo indicador que propone Blanchard, pero se aplica hacia el pasado, podríamos obtener cual hubiera sido la tasa promedio si se hubiera necesitado realizar un ajuste para solucionar problemas de solvencia fiscal en el principio de la serie.

Tal indicador fue destacado en la sección 2.1 del capítulo I.

Pero cabe recordar si el gap $(t^* - t) > 0$, se podrá incrementar los impuestos si fuera necesario para encaminarse hacia la sustentabilidad.

Para analizar el pasado se calculará una tasa promedio para los años comprendidos entre 2004 y 2011, como se observa en el siguiente cuadro:

Tabla 3: *Calculo de la tasa optima retrospectiva*

t optima	
Año	g+(r-q)b
2004	8,37%
2005	10,57%
2006	10,55%
2007	13,25%
2008	15,28%
2009	18,93%
2010	15,45%
2011	15,92%
PROMEDIO	13,54%

Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda*

Se puede concluir que si la tasa de impuestos que se impone en la provincia fuera menor a 13,54% se podría hacer un ajuste ante una situación de insolvencia mediante un aumento de la tasa de impuesto. Para el caso de Mendoza resulta complicado determinar la tasa efectiva dado que los ingresos dependen de los impuestos y de la coparticipación recibida.

3. ANÁLISIS PROYECTADO DE SOLVENCIA FISCAL

A continuación, se trabaja con el primer indicador de Blanchard simulando posibles situaciones futuras

3.1. Construcción de escenarios

El principio fundamental del modelo analizado es que la deuda es sustentable si se mantiene en el tiempo el valor del Ratio Deuda/ P.B.G., por lo tanto ese dato quedará fijo en el modelo y se toma el valor a diciembre 2011, o sea **8,72 %**.

A fin de completar el análisis sugerido por el autor realizaremos un escenario modificando la tasa de interés de la deuda y la tasa de crecimiento real de la economía dejando fijo el ratio deuda/PBG, buscando el valor óptimo de la relación entre el superávit y el PBG.

Luego es necesario crear distintas opciones para definir los escenarios asignando diferentes valores a dos de las otras tres variables fundamentales del análisis, dejando como incógnita la tercera. Esas tres variables son: (promedio de interés real de la deuda, la tasa de crecimiento real y el ratio superávit primario/P.B.G.).

En base a lo expresado en el párrafo anterior, se podrían hacer tres tipos de simulaciones, dejando en cada caso como incógnita a cada una de las tres variables citadas (obviamente fijando el valor del Ratio Deuda/ P.B.G en 8,72 % como se anticipó).

Se centrará en buscar diferentes valores del superávit necesario para que sea sustentable la deuda de la Provincia, generando escenarios con los valores del promedio de interés real de la deuda y la tasa de crecimiento real. Se construyen escenarios para ambas variables.

Para los escenarios de la variable tasa real promedio de la deuda, se consideran tres opciones: “*Intermedio*”, que surge del valor promedio simple de los últimos 8 años (máximo periodo respecto al que se cuenta con información), que arroja -5,22%. Respecto al escenario “*Optimista*” se colocó el menor valor en la serie desde el año 2004 al 2011 (-10,73%) y para el “*Pesimista*” el mayor (1,63%)²³.

Respecto a la tasa de crecimiento real, se decidió utilizar un procedimiento más acorde a la realidad que vive el país y se colocó: “*Intermedio*: 3, 5%, “*Optimista*” 7% y “*Pesimista*” 3,5% negativo.

²³ Tanto el promedio, como los valores “mayor” y “menor” están considerados sobre la tasa real de endeudamiento deflactada con el índice de Carta Económica de Julio 2012.

En relación a la creación de una alternativa con los valores que se avizoran de acuerdo a la coyuntura actual se crea el escenario “*Proyección de corto plazo*”. Respecto de la misma la autora, en acuerdo con su director, estiman valores probables, en función de la realidad existente, o sea crecimiento 2% y tasa real 1%.

3.2. Resultado financiero necesario

De acuerdo a los escenarios definidos se presenta a continuación una tabla donde se determina el resultado financiero (déficit ó superávit) en relación al P.B.G. que debe obtener la Provincia desde el año en curso (2012) y hacia el futuro para que la deuda sea sustentable, o sea para mantener una relación del **ratio Deuda/P.B.G. del 8,72 %**

Tabla 4: *Resultados de la condición de Solvencia Fiscal*

Variables	Tasa Prom.Deuda →	Optimista	Intermedio	Pesimista	Proy.de C.Plazo
Crecimiento Real ↓		-10,73%	-5,22%	1,63%	1,00%
Optimista	7,00%	-1,55%	-1,07%	-0,47%	-0,52%
Intermedio	3,50%	-1,24%	-0,76%	-0,16%	-0,22%
Pesimista	-3,50%	-0,63%	-0,15%	0,45%	0,39%
Proy.de C.Plazo	2,00%	-1,11%	-0,63%	-0,03%	-0,09%

Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda y P.B.G de la Provincia de Mendoza (Facultad de Ciencias Económicas-Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas de la Provincia de Mendoza) y Carta Económica.*

Interpretando la Tabla 4, se deduce que el resultado negativo implica que la Provincia podría tener un déficit del tanto por ciento sobre su producto indicado por el valor de cada casillero y seguir siendo sustentable. Por ejemplo, en el escenario “*Proyección de Corto Plazo*”, la Provincia puede mantener el Ratio Deuda/P.B.G del año 2011 (8,72%), con un déficit del 0,09 % del P.B.G. O sea aproximadamente \$ 4,7 millones para el año 2012.

¿Qué proyecciones se hacían en la Provincia al respecto al momento de la aprobación del Presupuesto 2012?²⁴ Se preveía un déficit de \$ 1.500 millones para dicho año.

Es muy importante tener en cuenta que los resultados están influenciados por el hecho de que en la mayoría de los escenarios, incluso en el de la “*Proyección de Corto Plazo*”, $(r - \Theta)$ es negativo, situación no prevista en el análisis de Blanchard.

²⁴ Ley Provincial N° 8.399 de fecha 15/02/11. Se puede consultar en página Web del Ministerio de Hacienda Provincial: www.hacienda.mendoza.gov.ar

4. UNA APROXIMACIÓN AL ANÁLISIS DE SUSTENTABILIDAD FINANCIERA

Prestar atención a las sugerencias del artículo de Julio Piekars, pero en un extremo, sería considerar que la Provincia no logra refinanciar nada de los vencimientos anuales de capital. En ese caso, en vez de considerar sólo la tasa real que se paga por la deuda, también se debe sumar la “tasa de amortización anual”.

El análisis debería centrarse en obtener la “tasa de amortización promedio” y replantear la restricción presupuestaria del gobierno de la siguiente manera:

$$\frac{dB}{dt} = D + (r + \alpha)B$$

Donde α representa la tasa real de amortización, o si se prefiere plantear en términos nominales (tal como se trabaja en el Modelo de Sekiguchi), lo que se paga anualmente por el concepto de la deuda. Se puede usar como “Proxy” (no tan rigurosa) el cociente entre los pagos de la amortización y la deuda y luego obtener un promedio.

En promedio dicho cociente, para el período analizado es de un 8% del total de la deuda.

Se replantea entonces el indicador de Blanchard, aplicando la precaución de Piekars en un extremo, o sea que la provincia no refinancia “nada” del capital vencido cada año y por lo tanto amortiza en promedio del 7% del stock de deuda.

En otras palabras, se sustituye $(r - \theta)$ del indicador de Blanchard por $(r + \alpha - \theta)$ y se busca nuevamente el resultado financiero (déficit ó superávit) que hace sustentable la relación Deuda/P.B.G. del 8,72%, utilizando los mismos escenarios del Punto 3.2. Los resultados se muestran en la siguiente Tabla:

Tabla 5: *Resultados de la condición de Solvencia Fiscal y Financiera*

Variables	Tasa Prom.Deuda →	Optimista	Intermedio	Pesimista	Proy.de C.Plazo
Crecimiento Real ↓		-2,73%	2,78%	9,63%	9,00%
Optimista	7,00%	-0,8%	-0,4%	0,2%	0,2%
Intermedio	3,50%	-0,5%	-0,1%	0,5%	0,5%
Pesimista	-3,50%	0,1%	0,5%	1,1%	1,1%
Proy.de C.Plazo	2,00%	-0,4%	0,1%	0,7%	0,61%

Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda y P.B.G de la Provincia de Mendoza (Facultad de Ciencias Económicas-Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas de la Provincia de Mendoza).*

Se puede observar cómo cambiaron los resultados, si se sigue tomando el caso del escenario de corto plazo, ahora la Provincia debería tener un superávit del 0,61% para que sea sustentable la deuda con el

supuesto de que no hace “roll over” de ningún vencimiento. Ese superávit sería de una magnitud aproximada a los \$ 32 millones.

Se considera conveniente retomar las críticas generales que realiza el autor Julio Piekars al análisis tradicional de sustentabilidad de la deuda pública, que forman parte del presente trabajo en el Punto 5.1 del capítulo I.

En primer lugar se insiste con el comentario respecto a que hasta ahora la Provincia de Mendoza, a través del establecimiento de los programas del Estado Nacional (“Fondo Fiduciario para el Desarrollo Provincial (FFDP)”, Programa de Financiamiento Ordenado (PFO), Programa de Asistencia Financiera (PAF), etc.) ha obtenido refinanciamientos ventajosos, de manera tal que ha podido mejorar el perfil de los vencimientos de capital. La duda radica en si en el futuro puede perder definitivamente ese acreedor tan paternalista.

En el mismo sentido, respecto al componente del riesgo país en la tasa, la volatilidad de los mercados, etc, por lo general la Nación a través del canje y fondos que ha otorgado como asistencia financiera, coloca a la provincia al resguardo de este tipo de volatilidades. Si la Provincia debiera salir en forma independiente al mercado en forma directa, se enfrentará a esos problemas²⁵.

Pero además, si la Nación debiera soportar este tipo de vaivenes, seguramente en algún momento debería trasladar a las provincias sus consecuencias.

Por todo ello un análisis completo de solvencia fiscal debería incluir otras variables, tales como: el “riesgo país”, las tasas internacionales relevantes (LIBOR) y las condiciones de responsabilidad fiscal para poder tener acceso a mercados internacionales.

5. APLICACIÓN DEL TEST DE BOHN

Una vez realizado el análisis de Blanchard se procederá a realizar la aplicación del test de Bohn a la provincia de Mendoza.

El nacimiento de ese test surge en condiciones similares a las reinantes en nuestra provincia: alto endeudamiento con importantes déficits. Por lo que resulta interesante su aplicación a la provincia.

Este test y sus importancias se explicaron en el punto número 4 del capítulo I. Se recordara que la principal conclusión de H. Bohn es la condición de suficiencia de que en una regresión del superávit explicado por la deuda desfasada un período, si el coeficiente que acompaña a esta última variable resulta estrictamente positivo, la deuda será solvente.

Kerst y Milei señalan que el coeficiente además de ser positivo debe superar a la unidad, de no ser de esta manera los aumentos en la deuda no podrían ser cubiertos con aumentos en el superávit²⁶.

²⁵ Ver en las conclusiones el tema de la recalificación de la deuda de Mendoza por parte de Standard & Poor's

²⁶ KERST, Nicolás y MILEI, Javier; (2009) *Ibíd.*

Se realizó la estimación utilizando 36 observaciones trimestrales de las variables determinantes, desde el año 2002 al año 2010.

Si bien en el texto original Bohn utiliza el superávit corriente, la autora utiliza en las regresiones también los ingresos y egresos de capital, dado que la toma de deuda también puede incidir sobre estos.

Con respecto a la variable deuda, que se encuentra en forma mensual, para la estimación se utilizó la suma de los 3 meses correspondientes a cada trimestre de la información proporcionada por el Ministerio de Hacienda de la Provincia.

Para la realización del test se necesita expresar las variables como porcentaje del PBG. Pero este dato se encuentra en forma anual. Ante la falta de datos trimestrales del PBG se propone la utilización de dos tipos de datos:

- Uno elaborado a partir del PBI de la República Argentina
- Y otro elaborado a partir del Indicador Sintético de Actividad de las provincias (ISAP)²⁷.

Para mayor detalle de la forma en que se trimestralizaron la variable ver Anexo B. La utilización de los datos elaborados con uno u otro método nos arrojan resultados distintos.

A fin de poder realizar la estimación, dada que las series obtenidas resultaron no estacionarias, se trabajó con las primeras diferencias de ambas variables. Así el coeficiente obtenido mostraría la reacción ante un cambio en la deuda del período anterior del superávit.

Pero al corroborar la causalidad entre las variables, encontramos que el cambio en la deuda del período anterior no causaba en sentido de Granger el cambio en el superávit. Y la evidencia mostraría que la relación tendría que plantearse de forma inversa según este test de causalidad.²⁸

Los resultados obtenidos con respecto a la causalidad en sentido de Granger fueron similares utilizando uno u otro PBG trimestral. Kerts y Milei en su trabajo obtienen el mismo resultado para los datos de la Argentina, pero la causa de su resultado positivo es una deuda pro-cíclica

Cuando se realiza la estimación del test de Bohn modificado utilizando los datos del PBG-ISAP se obtienen los siguientes resultados:

²⁷ El Indicador Sintético de Actividad de las Provincias (ISAP) resulta de la síntesis de ocho indicadores parciales o sectoriales: Nivel de Empleo, Salario Promedio, Recaudación del IVA, Ventas en supermercados, Despacho de combustibles, Demanda de energía eléctrica, Despachos de cemento y Patentamientos de autos. Para una descripción detallada de la metodología del índice, ver www.isap.com.ar.

²⁸ Ver Anexo C

Tabla 6: *Estimación de la relación entre la deuda y el superavit*

Variable Dependiente: $\Delta(\text{Deuda/PBG})$				
Método: Mínimos Cuadrados				
Muestra (ajustada): 2002Q3 2010Q4				
Observaciones incluidas: 34 después de los ajustes				
Variable	Coefficiente	Error Etd.	t-Estadístico	Prob.
C	-9.32E-05	4.26E-05	-2.186903	0.0362
$\Delta(\text{Superavit/PBG})(-1)$	0.002436	0.001266	1.924529	0.0632
R-cuadrado	0.103737	Media var dependiente	-9.48E-05	
R-cuadrado ajustado	0.075729	S.D. var dependiente	0.000258	
Suma residuos al cuadrado	1.97E-06	F-estadístico	3.703811	
Durban-Watson estat.	1.441905	Prob(F-estadístico)	0.063219	

Es necesario resaltar que el coeficiente que acompaña a la variable resulta estadísticamente significativo a un nivel de significancia del 10%.

Además, mediante la utilización del estadístico Durbin Watson podemos destacar que no existe suficiente evidencia en la muestra que sugiera la presencia de autocorrelación.

Analizando el coeficiente obtenido en la regresión es de destacar su signo: positivo. Esto quiere decir que si en el periodo anterior el cambio en el superávit fue positivo, en este período el cambio en la deuda va a resultar positivo también. Esto puede explicarse por las tasas de interés negativas a las que puede endeudarse el estado provincial.

Si se observan las buenas perspectivas de cambios positivos en el superávit, con tasas de interés negativas, el estado provincial se endeuda.

Se realizó la estimación anterior con el PBG calculado de la otra forma, pero en los resultados el coeficiente no resultó estadísticamente significativo por lo que se prefirió obviar las conclusiones de esta estimación.

Se puede mejorar la estimación insertando el vector de variables que influyen en la determinación del superávit, donde pueden incluirse, por ejemplo, indicadores de la calidad institucional, el precio de los commodities del sector agrario, variables dicotómicas para indicar elementos tales como la adhesión a un programa de asistencia financiera, si se encuentra en default o no, o si se trata de un año electoral o no.

El test de Bohn no resulta un buen indicador de solvencia para la Provincia de Mendoza, debido a que no puede ser aplicado en forma directa, que no se puede realizar la estimación para datos anuales y que además el sistema económico provincial resulta diferente al sistema económico donde se aplicó este test.

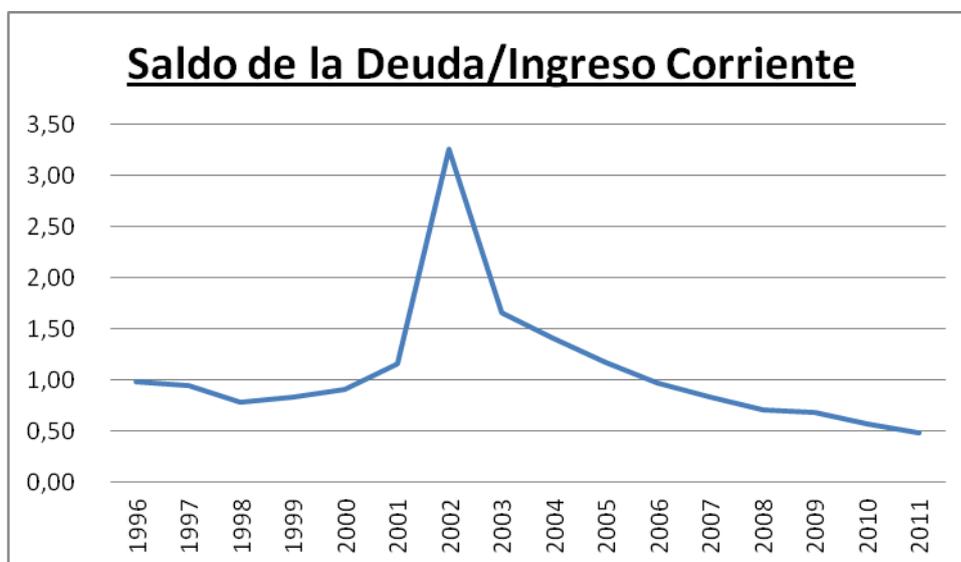
6. OTROS INDICADORES

En este apartado seguiremos a Coronado Quintanilla analizando el peso de la deuda a través de la solvencia o de la liquidez.

Para analizar la solvencia utilizaremos el ratio entre el saldo de la deuda y los ingresos corrientes, así podremos analizar la capacidad del estado subnacional para hacer frente a su deuda mediante sus ingresos corrientes. Luego a medida que este ratio disminuye más solvente se vuelve el estado en cuestión.

Comparando la situación de la provincia en el año 2001 y el 2011 se puede observar la tendencia a mayor solvencia, dado que el valor del ratio disminuye a partir de la crisis. El trayecto puede ser observado en el siguiente gráfico:

Gráfico 18: *Evolución del ratio entre el Saldo de la Deuda y los Ingresos Corrientes*

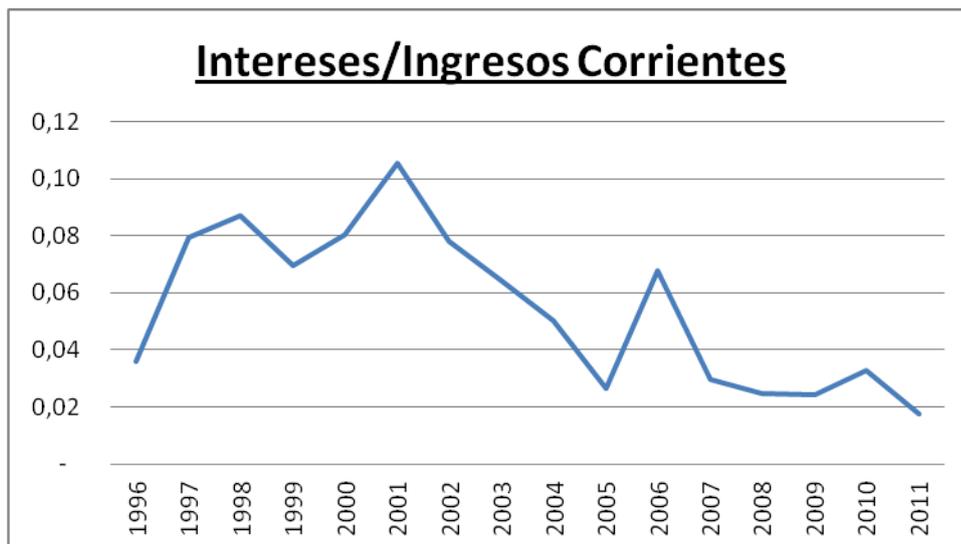


Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda de la Provincia de Mendoza.*

Con respecto a la otra parte del razonamiento, la liquidez, que propone Coronado Quintanilla para poder analizar el peso de la deuda, se escogió el ratio entre los Intereses y los Ingresos Corrientes a fin de observar la capacidad de financiar el pago de intereses mediante recursos propios.

Los resultados muestran varias oscilaciones, pero para el final de la trayectoria se observa una disminución en el ratio lo que indicaría una mayor capacidad del estado para financiar el pago de los intereses de la deuda comparado con la situación anterior. Resultados que observamos en el siguiente gráfico:

Gráfico 19: *Evolución del ratio Intereses sobre Ingresos Corrientes*



Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda de la Provincia de Mendoza.*

Entonces ambos indicadores nos muestran la disminución en el peso de la deuda, que puede ser explicado por las bajas tasas reales a las que se toma deuda.

7. DEUDA FLOTANTE

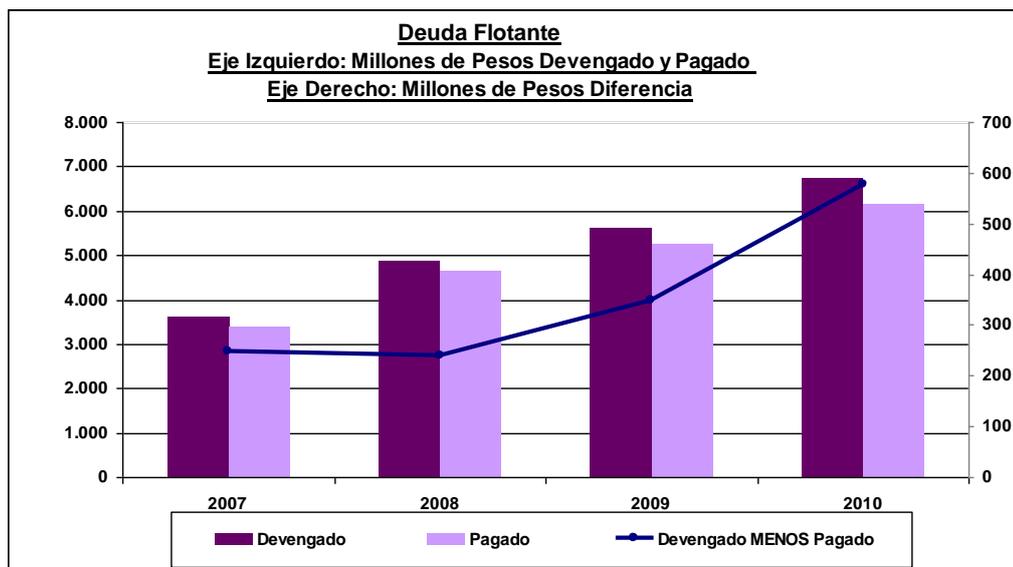
Como se mencionó anteriormente el impacto de la deuda flotante no está contemplado en el análisis realizado, sin embargo, es necesario tener una aproximación de la magnitud y evolución de la misma, ya que refleja los pasivos de corto plazo de la Provincia, y además porque bajo determinadas circunstancias, puede pasar a ser reconocida como deuda consolidada, aumentando el nivel de endeudamiento y por lo tanto hacer crecer el ratio Deuda/ P.B.G. en el futuro.

Si bien no se encuentran disponibles los datos de la deuda flotante luego del 2010, se puede observar que ha venido creciendo desde el 2007 al 2010, al punto de que a fines del año 2010, la misma es más del doble (en valores nominales) que la que se registraba en el 2007.

Este comportamiento debe tenerse especialmente en cuenta de cara al futuro cuando se habla de sustentabilidad de la deuda provincial, por su impacto en el nivel de deuda consolidada y su correlato de mayores necesidades de financiamiento y eventual influencia en la tasa de interés.

Las conclusiones anteriores pueden observarse en el siguiente gráfico:

Gráfico 20: *Evolución de la Deuda flotante – en valores nominales*



Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Hacienda de la Provincia de Mendoza.*

CONCLUSIONES

A continuación se presentan algunas conclusiones sobre los resultados obtenidos en el trabajo:

- Resulta relevante revisar los modelos teóricos de sustentabilidad fiscal para aplicarlos a la realidad de los estados federales. La Provincia de Mendoza cuenta con una muy detallada y clara información sobre su deuda pública, por lo que se pueden lograr resultados muy útiles para generar herramientas que sirvan al momento de tomar medidas concretas de política fiscal.
- Si bien la Provincia de Mendoza ha tenido una posición muy transparente en cuanto a cuentas públicas, en el último año no se puede observar el tamaño de la deuda flotante, lo cual podría significar una gran carga para las finanzas provinciales.
- El Ratio Deuda Pública/P.B.G ha venido decreciendo en Mendoza desde el año 2002 (que llegó a superar el 30% del producto) al 2011 (salvo una suba en el 2009). Obteniendo en el último año el valor más pequeño de toda la serie (8,72%). Sin embargo, al observar la evolución de su deuda nominal se puede destacar un fuerte aumento en el último año. Con un aumento de la participación de la deuda tomada en dólares.
- El peso de la Deuda Pública de Mendoza sobre su producto bruto es relativamente bajo (8,72% a Diciembre del 2011), sobre todo si se lo compara con igual índice a nivel nacional. La Deuda Pública Nacional Bruta equivale al 41,8% del P.B.I. de la Argentina²⁹.
- El análisis convencional de solvencia fiscal de largo plazo, utilizando la evolución del ratio Deuda-PBG, no permite realizar para Mendoza diagnósticos correctos debido a que la tasa de interés real promedio ponderada es menor que la tasa de crecimiento real de la economía en casi todo el período analizado, rompiendo de esta manera uno de los supuestos fundamentales en dicho análisis. Esta conclusión no se modifica si se utilizan datos de la inflación proporcionada por el INDEC o por el Estudio Broda.
- El citado relativamente bajo peso de la deuda sobre el producto; y la posibilidad de seguir contando con una tasa real de endeudamiento menor a la de crecimiento real otorgan a la Provincia cierta holgura en el manejo de su solvencia a largo plazo. A tal punto, que si se aplica el Modelo de Blanchard simulando un escenario con las variables que se avizoran como las más probables Mendoza podría mostrar un sendero de sustentabilidad aún teniendo en el ejercicio 2012 un déficit del 0,09% del producto (Aproximadamente \$ 4,7 millones).

²⁹ Se calcula utilizando como denominador el promedio de los últimos cuatro cuatrimestres, incluyendo una estimación para el primer trimestre del 2011. Fuente: Informe de Deuda Pública al 31/03/2011, Oficina Nacional de Crédito Público. www.mencon.gov.ar

- Sin embargo, el análisis de los datos concretos muestra que la Provincia estimó en su Presupuesto para el año 2011 un déficit de \$ 1500 millones y en agosto del mismo año ya está solicitando al Poder Legislativo autorización para un endeudamiento de \$ 1000 millones en la banca privada.

- En otras palabras, el stock de endeudamiento le permitiría a la Provincia proyectarse en un sendero de solvencia fiscal aún con déficit, pero el resultado negativo es mucho más grande que esa posibilidad. Agrava la situación la evolución del stock de la deuda flotante y sobre todo que a partir del Decreto 660/10 el Estado Nacional en principio desaparece hacia el futuro con su rol de acreedor paternalista refinanciando en óptimas condiciones las deudas de los estados provinciales.

- El análisis de la deuda provincial de Mendoza a través del test de Bohn debe ser evaluado con precaución, siendo el modelo no aplicable para los datos trimestrales con los que se cuenta. Al estimar una test modificado se encuentra que la deuda experimenta cambios positivos al cambiar positivamente el superávit del período anterior. Esto debido a las tasas de interés negativas a las que el estado provincial toma deuda.

- Indicadores del peso de la deuda, como los propuestos por Coronado Quintanilla, nos muestran mayor solvencia que en años anteriores.

- Sin embargo, debemos recalcar la necesidad de ajustes en las finanzas provinciales, cuidándose a nivel presupuestario, dado el contexto del mercado de capitales y las condiciones del estado nacional, para adquirir deuda en un futuro

- Los modelos tradicionales de sustentabilidad fiscal se basan fundamentalmente es el análisis de cuatro variables (Relación Deuda/P.B.G, Tasa de interés real promedio de la deuda, Tasa de crecimiento real y Ratio superávit primario/P.B.G.). Es necesario complementar ese análisis con indicadores de sustentabilidad financiera, donde cobra fundamental relevancia la tasa de amortización de la deuda. Pero además, resulta necesario estar atento a otros aspectos tales como: el “riesgo país”, las tasas internacionales relevantes y las condiciones de responsabilidad fiscal para poder tener acceso a mercados internacionales, sobre todo, si la Provincia debe salir al mercado de capitales en forma directa, y no protegida por el Estado Nacional.

BIBLIOGRAFIA

- BLANCHARD, Olivier (1990): “*Suggestions for New Set of Fiscal Indicators*”; *OECD Economic Department Working Papers*, No. 79, OECD Publishing.
- BOHN, Henning (1990): “*The Sustainability of Budget Deficit in Stochastic Economy*”, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 27, N° 1.
- BRUFMAN, Leandro (Mayo de 2008): “*¿Qué se entiende por Deuda Pública Sustentable*”, *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*.
- CORONADO QUINTANILLA, Jaime (2009): “*Sostenibilidad de las finanzas en gobiernos subnacionales*”, Programa de fortalecimiento de capacidades de análisis y estrategia de deuda para los países pobres muy endeudados, Publicación N°12.
- CORREA BECKER, Rodolfo (2010): “*Análisis de solvencia fiscal y deuda pública para la provincia de Mendoza*”, Trabajo de investigación, Facultad de Ciencias Económicas, UNCuyo.
- KERST, Nicolás y MILEI, Javier (2009): “*La sustentabilidad de la Política Fiscal en Argentina*”, *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*.
- LARRAÍN, Felipe y SACHS, Jeffrey (2002): “*Macroeconomía en la Economía Global*”, Pearson Education, Buenos Aires.
- MARTNER, Ricardo y TROMBEN, Varinia (2004): “*La sostenibilidad de la deuda pública, el efecto bola de nieve y el “pecado original”*”, Área de Políticas Presupuestarias y Gestión Pública, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social.
- MOLINA, Raúl y REYES, Gustavo (2005): “*Estudio Económico-Financiero de las cuentas fiscales de la Provincia de Mendoza*”, Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Investigaciones Económicas, UNCuyo.
- MOLINA, R., CORREA, R. y MORÁBITO, F.; “*Sustentabilidad de la Deuda Pública de la Provincia de Mendoza*”, *Anales de las 47° Reunión Anual de la Asociación de Economía Política Argentina*, Mar del Plata, Argentina (2011). <http://www.aaep.org.ar/anales/works/works2011/molina.pdf>.
- NIERI, Lisandro (2006): “*Sostenibilidad de la Deuda Pública Provincial*”; Trabajo de Investigación, UNCuyo – FCE.
- TRAPÉ, Alejandro; “*¿De qué hablamos cuando hablamos de solvencia fiscal?*”, Apunte de Cátedra, Política Económica Argentina, UNCuyo-FCE.
- TRAPÉ Alejandro y MOLINA, Raúl. [y otros] (2004): “*La economía de Mendoza. Análisis sectorial y propuestas de política económica*”, Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Investigaciones Económicas (C.I.E.), UNCuyo.

- SANGUINETTI, Juan (2002): “Determinantes políticos e institucionales ligados al desempeño fiscal: el caso de las provincias argentinas”, Revista Internacional de Presupuesto Público.
- SANTAELLA, Julio (2000): “La viabilidad de la política fiscal: 2000-2025”, Centro de Economía Aplicada del ITAM.
- SEKIGUCHI, David (2000): “Argentina’s debt dynamics: Much ado about not so much”, J.P Morgan Securities INC. Emerging Markets Research.
- PIEKARS, Julio (2004): “La sustentabilidad financiera de la deuda pública”, Anales de las 39º reunión anual de la Asociación de Economía Política Argentina, Buenos Aires, UCA y AAEP.

PÁGINAS WEB CONSULTADAS

www.hacienda.mendoza.gov.ar (Página Web del Ministerio de Hacienda de la Provincia de Mendoza)

www.deie.mendoza.gov.ar (Página Web de la Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas)

www.indec.gov.ar (Página Web del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)

www.mecon.gov.ar (Página Web del Ministerio de Economía y Finanzas)

www.isap.com.ar (Página Web Federico Muñoz & Asociados-Indicador Sintético de Actividad de las Provincias)

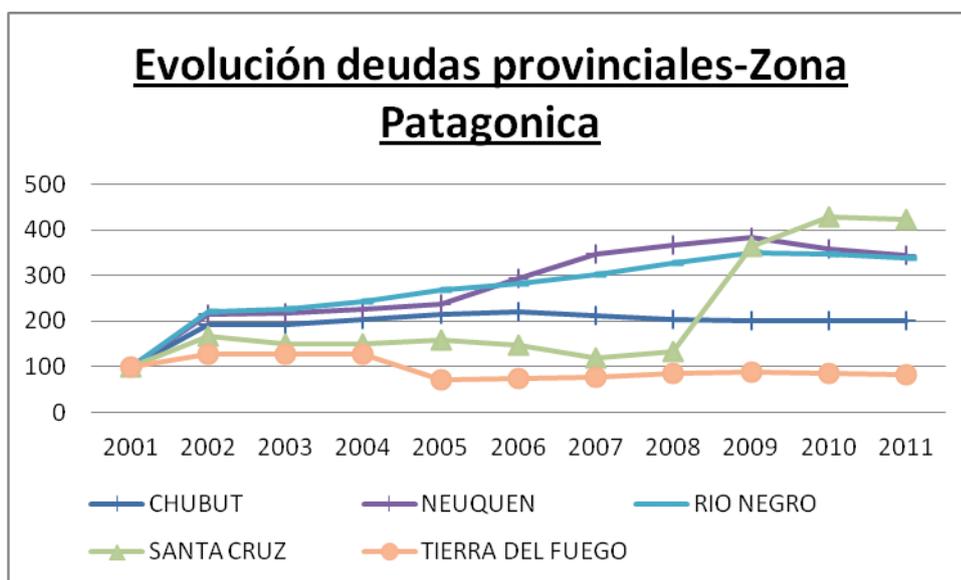
ANEXOS

ANEXO A: COMPARACIÓN DEUDAS PROVINCIALES

En este punto se continuará con el análisis de las deudas provinciales comparando su evolución desde el año 2001 al año 2011, dividiendo a las provincias por zonas geográficas. Como en el punto 2 del capítulo II ya se tuvo en cuenta la zona de Cuyo, quedará excluida de este anexo.

Se comenzará por la parte sur del país donde se puede destacar un aumento significativo en la deuda de la provincia de Santa Cruz en los últimos 4 años y una mantención en sus niveles de deuda de las provincias de Tierra del Fuego y de Chubut. La primera observación puede ser producto de la procedencia del actual presidente de la Nación. Igualmente la autora se limita en su opinión al no conocer datos precisos de la deuda de esta provincia.

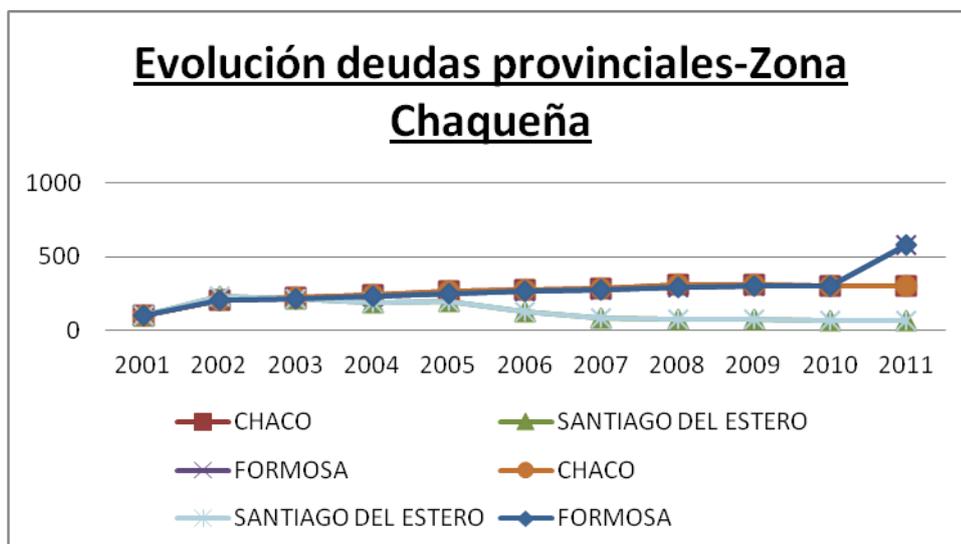
Gráfico 9: *Comportamiento de la deuda de las provincias de la Zona Patagónica*
(Número Índice 2001= 100)



Fuente: *Elaboración propia en base a datos de la Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las provincias*

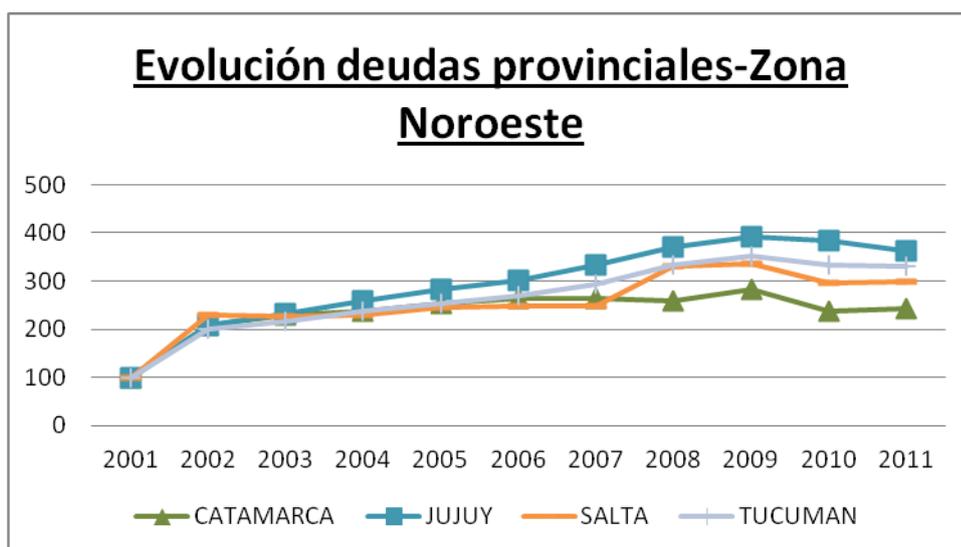
La comparación de la zona pampeana también se realizó en el punto ya mencionado incluyendo la provincia de Mendoza. En las demás zonas de análisis se puede observar que las deudas provinciales se comportan de manera homogénea, resaltando el caso de la provincia de Santiago del Estero donde se puede observar la trayectoria descendiente que mantiene, lo que la sitúa como la provincia que disminuye en mayor porcentaje su deuda. Esto puede observarse en los gráficos posteriores:

Gráfico 9: *Comportamiento de la deuda de las provincias de la Zona Chaqueña*
(Número Índice 2001= 100)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las provincias

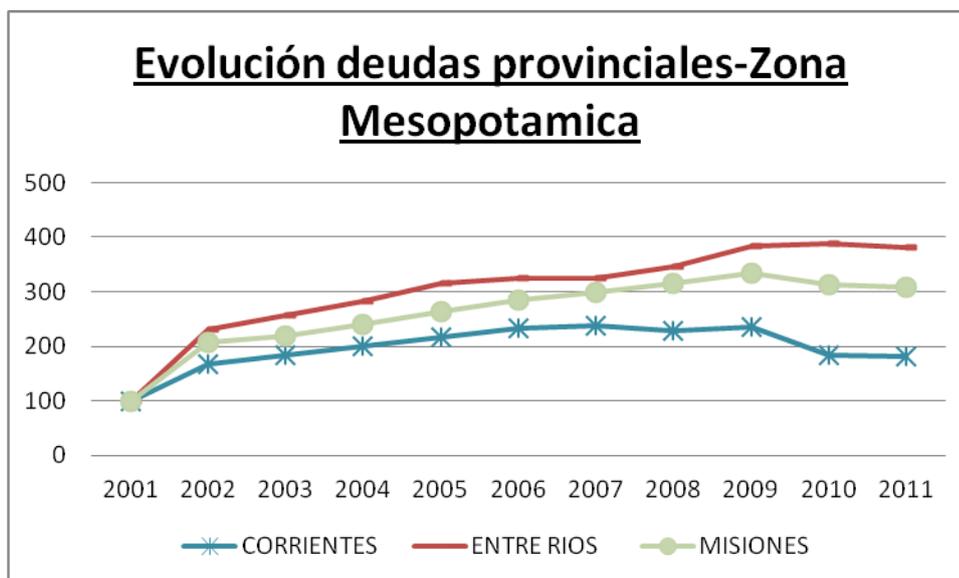
Gráfico 9: *Comportamiento de la deuda de las provincias de la Zona Noroeste*
(Número Índice 2001= 100)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las provincias

Gráfico 9: *Comportamiento de la deuda de las provincias de la Zona Mesopotámica*

(Número Índice 2001= 100)



Fuente: *Elaboración propia en base a datos de la Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las provincias*

ANEXO B: FORMAS DE TRIMESTRALIZAR EL PBG

Para calcular el PBG trimestral mediante el ISAP se aplicó al dato del PBG anual de la provincia de Mendoza la ponderación en la suma de los 4 trimestres. Por ejemplo para el año 2010 los cálculos realizados fueron los siguientes:

Tabla 7: Cálculo PBG Trimestral mediante el uso de ISAP

TRIMESTRE (T)	ISAP	Suma 4 trimestres (S)	T/S	PBG anual	PBG trimestral
I-10	128,80	522,37	24,66%	49.174.464,7	12124974,84
II-10	129,27		24,75%		12169307,41
III-10	131,00		25,08%		12331947,43
IV-10	133,30		25,52%		12548234,99

Fuente: *Elaboración propia en base a datos de Indicador Sintético de Actividad de las Provincias (Federico Muñoz y Asociados) y P.B.G de la Provincia de Mendoza (Facultad de Ciencias Económicas-Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas de la Provincia de Mendoza).*

El cálculo del PBG trimestral usando el PBI trimestral de la nación, se utilizó el mismo método que usando el ISAP, es decir se calculó un porcentaje sobre la suma de los 4 trimestres y se le aplicó al PBG anual. Por ejemplo para el año 2010 los cálculos realizados fueron los siguientes:

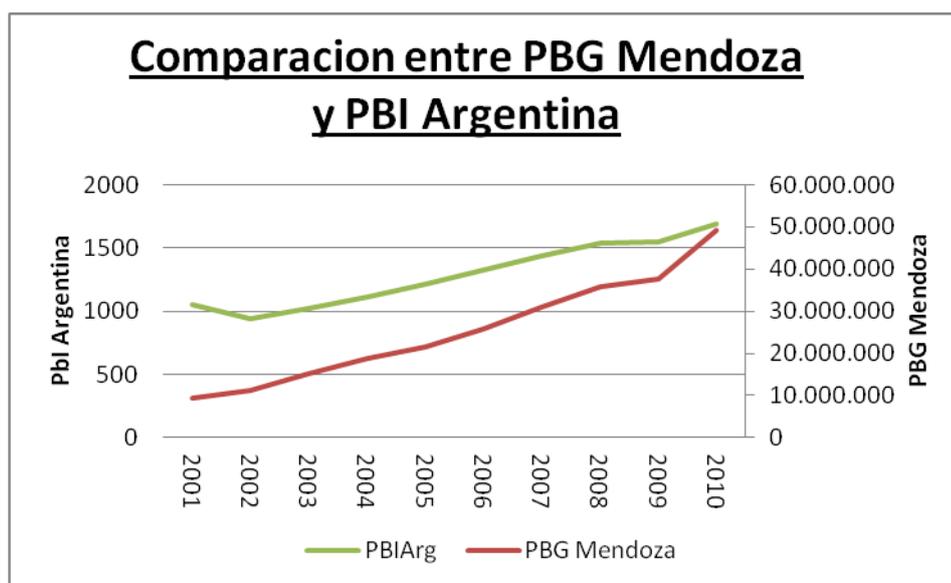
Tabla 8: Cálculo PBG Trimestral mediante el uso de PBI trimestral

TRIMESTRE	PBI TRIMESTRAL	PBI ANUAL	PORCENTAJE	PBG ANUAL	PBG trimestral
I-10	381,222	1688,521	22,58%	49.174.465	11102253,3
II-10	439,767		26,04%		12807247,8
III-10	425,323		25,19%		12386598
IV-10	442,209		26,19%		12878365,7

Fuente : INDEC y P.B.G de la Provincia de Mendoza (Facultad de Ciencias Económicas-Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas de la Provincia de Mendoza).

Como se puede observar en el siguiente gráfico, los movimiento realizados por el PBG y por el PBI tienen la misma trayectoria, salvo en el año 2009, donde la nación experimenta un aumento y la provincia un descenso en su PBG.

Gráfico 9: Comparación entre el comportamiento del PBG de Mendoza y Argentina



Fuente : INDEC y P.B.G de la Provincia de Mendoza (Facultad de Ciencias Económicas-Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas de la Provincia de Mendoza).

La autora comprende las limitaciones de usar este método, dado que el PBI argentino contiene diversos aspectos que no contiene el PBG provincial. Sin embargo, resulta interesante mostrar los resultados obtenidos con ambos métodos dado la diferencia en los resultados.

ANEXO C: CAUSALIDAD EN SENTIDO DE GRANGER

A continuación mostraremos los resultados obtenidos del test de causalidad de Granger cuando utilizamos el PBG trimestralizado mediante el ISAP, donde llamaremos:

- $D = \Delta(\text{Deuda}/\text{PBG})$
- $S = \Delta(\text{Superávit}/\text{PBG})$

Tabla 9: Cálculo PBG Trimestral mediante el uso del ISAP

Test de causalidad de Granger			
Muestra: 2002Q1 2010Q4			
Rezagos: 1			
Hipótesis nula:	Obs	F-Estadístico	Probabilidad
D No causa en sentido de Granger S	34	2.11672	0.15575
S No causa en sentido de Granger D		5.69648	0.02329
Rezagos: 2			
Hipótesis nula:	Obs	F-Estadístico	Probabilidad
D No causa en sentido de Granger S	33	0.78863	0.46430
S No causa en sentido de Granger D		3.49093	0.04430
Rezagos: 3			
Hipótesis nula:	Obs	F-Estadístico	Probabilidad
D No causa en sentido de Granger S	32	1.57152	0.22113
S No causa en sentido de Granger D		5.88975	0.00348
Rezagos: 4			
Hipótesis nula:	Obs	F-Estadístico	Probabilidad
D No causa en sentido de Granger S	31	0.82638	0.52253
S No causa en sentido de Granger D		3.08944	0.03677

A medida que aumentan el número de rezagos se confirma el rechazo de la hipótesis nula de que S no causa a en sentido de Granger a D y ocurre lo contrario con la hipótesis contraria, es decir, con la deuda como no causante del superávit. Lo que evidencia una presunta relación del superávit como causante de la deuda

Cuando se aplica el test a los datos elaborados a partir del PBI obtenemos resultados aleatorios, por ejemplo con dos rezagos superávit la deuda causaría en el sentido de Granger al superávit, pero con cuatro rezagos resulta al revés. Se puede observar lo expresado anteriormente en la siguiente tabla:

Tabla 10: Cálculo PBG Trimestral mediante el uso de PBI trimestral

Test de causalidad de Granger			
Muestra: 2002Q1 2010Q4			
Rezagos: 1			
Hipótesis nula:	Obs	F-Estadístico	Probabilidad
D No causa en sentido de Granger S	34	0.88701	0.35357
S No causa en sentido de Granger D		0.94842	0.33766
Rezagos: 2			
Hipótesis nula:	Obs	F-Estadístico	Probabilidad
D No causa en sentido de Granger S	33	4.06165	0.02826
S No causa en sentido de Granger D		0.67707	0.51623
Rezagos: 3			
Hipótesis nula:	Obs	F-Estadístico	Probabilidad
D No causa en sentido de Granger S	32	1.64659	0.20396
S No causa en sentido de Granger D		1.15797	0.34541
Rezagos: 4			
Hipótesis nula:	Obs	F-Estadístico	Probabilidad
D No causa en sentido de Granger S	31	0.82622	0.52262
S No causa en sentido de Granger D		9.07990	0.00017

Se tomara que en ambos casos la causalidad según Granger resulta: que el cambio en el superávit explica el cambio en la deuda; sin desconocer lo expresado anteriormente.

DECLARACION JURADA – Res. 212/99-CD

“El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias, que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgredí o afecta derecho de terceros”.

Mendoza, 24 de Agosto del 2012

Bergola, Yamilo
Apellido y Nombre

25627
Nº de Registro


Firma