OBEI
OBSERVATORIO DE ECONOMÍA INTERNACIONAL

Diversificación de las exportaciones de Paraguay: dos preguntas no muy incómodas[1]

Juan Cresta

Noviembre, 2015

[1] "Este trabajo se llevó a cabo con la ayuda de una subvención del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), Canadá, bajo la Iniciativa Think Tank www.idrc.ca/thinktank".

Diversificación de las exportaciones de Paraguay: dos preguntas no muy incómodas

Introducción

Los antecedentes indican que las exportaciones paraguayas han mostrado una fuerte concentración en pocos productos primarios, principalmente *commodities* del complejo sojero. Sin embargo, en los últimos años paulatinamente se ha observado una participación de otros sectores que va en aumento, como los agroindustriales o de procesamiento de las materias primas agrícolas, o los sectores de producción de químicos y los de autopartes, entre otros. Estos sectores han ido ganando preponderancia no solo en la estructura del comercio exterior, sino también en la captación de inversión extranjera y en la producción.

La preocupación por la elevada concentración de las exportaciones en pocos productos primarios surge sobre todo por la exposición de estos a *shocks* externos y climáticos que generan un potencial efecto negativo sobre la actividad económica medida a través del PIB, que en los últimos años ha mostrado una alta volatilidad. Al respecto, en la literatura económica existen numerosos estudios que demuestran que una elevada volatilidad del PIB tiene efectos negativos sobre el crecimiento de largo plazo, y por ende, sobre los esfuerzos por reducir la pobreza. En tal sentido, al estar expuestas a los vaivenes de precios internacionales y los cambios climáticos, las exportaciones y la producción primaria tienen la capacidad de incorporar inestabilidad sobre la economía agregada.

Esta afirmación no solo se sustenta en la observación empírica, también existen trabajos formales que demuestran que la elevada concentración de la agricultura en pocos cultivos con orientación externa afecta negativamente al crecimiento del PIB per cápita, y podría generar un mayor desempleo urbano al propiciar la migración desde zonas rurales hacia las urbanas (Donald Richards, 2011).

Por supuesto, esta evidencia conduce al planteamiento de políticas públicas que fortalezcan una mayor diversificación de la producción y las exportaciones, incorporando mayor valor agregado a través de la industrialización de materias primas agrícolas, o la potenciación de otros segmentos de manufacturas no relacionadas al agro.

No obstante, la necesidad de adoptar políticas que pongan a la economía en una senda de crecimiento sostenible en el largo plazo plantea dos preguntas. La primera, es si las exportaciones de bienes no primarios (de manufacturas) afectan positivamente el crecimiento económico; y en caso afirmativo, la segunda pregunta que se plantea es si ese efecto sobre el crecimiento es sostenible en el tiempo como para destinar recursos a su promoción.

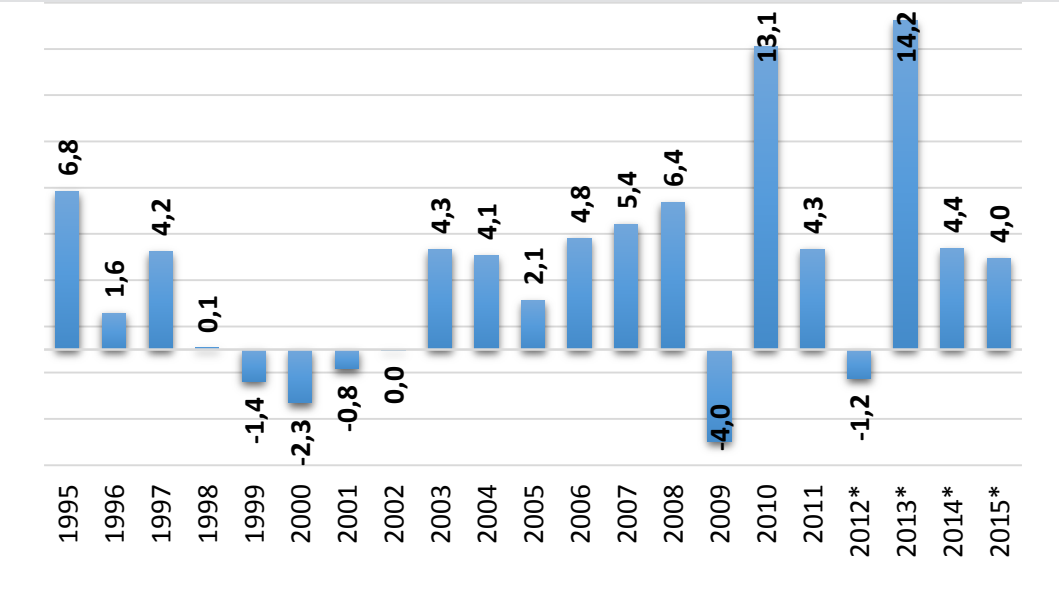
Por lo tanto, mediante un análisis econométrico de series temporales basado en el enfoque de modelos autorregresivos de retardos distribuidos (ARDL) y de co-integración, el objetivo del trabajo es responder a los dos cuestionamientos mencionados en el párrafo anterior.

El trabajo se estructura de la siguiente manera. En la sección siguiente se presenta el problema y se discuten los antecedentes. Luego, se plantea la metodología y los datos del estudio. En la cuarta sección se presentan los resultados, y el trabajo culmina con la discusión final, en la quinta sección.

I. Antecedentes

La economía paraguaya ha tenido un crecimiento notable en los últimos 20 años, registrándose tasas de crecimiento del PIB que han estado entre las más elevadas del mundo. Esto ha sido claro sobre todo en los años 2010 y 2013, en los cuales la expansión ha sido de 13,1% y 14,2% respectivamente.

Gráfico 1 Crecimiento porcentual del PIB de Paraguay



Fuente: Elaboración propia con datos del BCP.

En gran medida, el buen desempeño de la economía paraguaya ha estado fuertemente ligado a la expansión del sector primario, sobre todo del complejo granelero y la ganadería vacuna, que desde hace varias décadas se han transformado para adquirir una fuerte orientación exportadora.

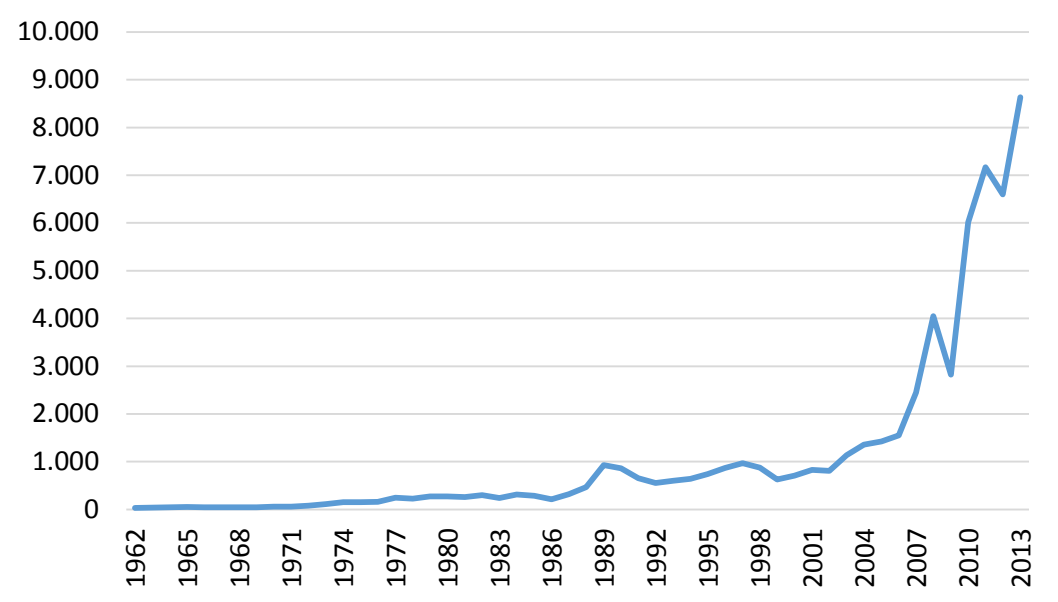
Entre las décadas sesenta y noventa se produce la transformación de la agricultura paraguaya, donde la agricultura de tipo empresarial comienza a tomar preponderancia y genera un impacto creciente sobre el PIB. Este nuevo esquema de la agricultura requirió de una expansión territorial, con lo cual fue impulsándose el afincamiento en nuevas áreas rurales.

El fenómeno de expansión territorial de la producción agropecuaria fue acompañado por la inmigración e incorporación al proceso productivo de "colonos" japoneses y brasileños. La inmigración de estos "colonos" no solo significó un aporte de mano de obra para la producción agropecuaria, sino también la incorporación de nuevos conocimientos, tecnología más moderna, y nuevas variedades y cultivos. Así mismo, los nuevos migrantes también contaron con mayores recursos, como el acceso al crédito externo para la inversión en infraestructura e insumos, que al asociarse con un

mejor aprovechamiento de los recursos naturales altamente productivos lograron el auge del sector primario.

Como se mencionó, este auge del sector primario ha tenido una orientación principalmente externa, es decir, hacia las exportaciones. En tal sentido, el Grafico 2 muestra cómo las exportaciones de bienes del sector primario se aceleraron marcadamente a finales de los noventas, cuando el esquema de agricultura de tipo de empresarial empieza a consolidarse.

Gráfico 2 Exportaciones totales de productos primarios (Millones de USD FOB)



Fuente: Elaboración propia con datos de CEPALSTAT.

No obstante, a pesar de la fuerte expansión de las exportaciones de bienes primarios en términos monetarios, su participación porcentual en el total exportado de bienes se ha reducido levemente en los últimos 15 años. La Tabla 1 muestra como de una participación del 90% en el periodo 1962-1974, las exportaciones de bienes primarios bajaron levemente hasta un 88,4% entre el 2001 y el 2013[2].

Esta leve reducción en la concentración de las exportaciones de bienes tiene varias explicaciones, pero en general denota los esfuerzos de políticas para diversificar las exportaciones del país, el incremento que paulatinamente van adquiriendo las exportaciones no tradicionales en la estructura de nuestro comercio exterior y el aumento en la inversión extranjera hacia sectores no tradicionales, entre otros. Aun así, la concentración de exportaciones de bienes primarios, incluidos los de procesamiento agroindustrial, sigue siendo muy elevada.

[2] Los datos de participación del sector primario y del sector de manufacturas fueron obtenidos de CEPALSTAT, que considera dentro del sector primario a la producción agroindustrial.

Tabla 1 Participación de las exportaciones de bienes primarios (porcentaje del valor total de exportaciones de bienes FOB)

1962-1974	1975-1987	1988-2000	2001-2013
90,0	90,1	85,4	88,4

Fuente: CEPALSTAT.

Respecto al punto anterior, el buen desempeño de la economía paraguaya en los últimos años también ha propiciado el retorno de la confianza de los inversionistas, que se ha traducido en una recuperación en el flujo de entrada de IED hacia el país.

La distribución de la inversión extranjera entre los sectores económicos no ha cambiado significativamente de un año a otro. Los tres principales sectores captadores de inversión extranjera han sido la intermediación financiera, el comercio y las comunicaciones según datos del BCP.

Sobre el punto, es también destacable que casi la mitad de la IED está conformada por reinversión de utilidades. Esto es importante debido a que generalmente las inversiones no cambian de sectores económicos. Es decir, difícilmente las empresas extranjeras de un sector particular reinviertan sus utilidades en otros sectores distintos. Con ello, se podría esperar que las inversiones en el procesamiento de los productos primarios y en sectores manufactureros no tradicionales sigan creciendo, o al menos sería deseable en un contexto de diversificación de las exportaciones.

Tabla 2 Distribución de los saldos de IED por principales sectores (% del total)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Intermediación financiera	20,0	19,8	20,0	21,4	21,7	23,7	21,2	22,1	23,1
Comercio	23,3	19,2	19,4	18,5	21,7	21,6	24,5	19,2	20,4
Comunicaciones	17,6	19,4	16,9	14,1	15,4	14,0	12,9	13,9	12,7
Elaboración de aceites	8,2	16,3	9,9	10,9	7,2	9,4	9,5	11,2	10,6
Transportes	5,5	4,6	9,8	8,7	10,2	10,5	12,5	9,6	10,3
Bebidas y tabacos	9,6	3,8	8,0	9,3	9,1	7,8	7,2	8,1	6,8
Productos químicos	2,3	5,0	5,3	6,8	4,8	3,9	3,4	4,9	4,8
Agricultura	4,6	3,8	3,5	3,7	3,9	3,6	3,2	3,9	3,9
Forestal	2,3	2,2	1,9	1,6	1,5	1,3	1,5	1,6	1,7
Resto de sectores	6,5	5,9	5,4	5,0	4,6	4,3	4,2	5,6	5,5
Total Saldos de IED (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Banco Central del Paraguay.
Obs.: El ranking de sectores se construye considerando los porcentajes de participación en el año 2013.

Por supuesto, la información presentada plantea la pregunta de por qué sería deseable una mayor diversificación de las exportaciones, y en este sentido puede destacarse que la misma ayudaría a reducir la volatilidad de la economía. En la Tabla 3 se observa como la volatilidad, medida como la desviación estándar del crecimiento del PIB, se ha incrementado marcadamente a partir del 2006, en un periodo coincidente con el auge

de las exportaciones basadas en *commodities* agrícolas. Esto, debido a que la producción y exportaciones de estos bienes están fuertemente influenciados por las variaciones en su cotización internacional y las condiciones climáticas del país.

Debido a la alta dependencia de la producción y exportaciones relacionadas al sector primario que se ha profundizado a partir de la segunda mitad de la década pasada, la economía paraguaya ha estado continuamente expuesta a perturbaciones que han incorporado un componente de volatilidad muy elevado a la actividad económica. Este fenómeno podría afectar la capacidad de crecimiento económico de largo plazo, hecho que conlleva dificultades para reducir la pobreza y la desigualdad; más aún si se considera que aún existen restricciones como las debilidades institucionales, que contribuyen a exacerbar los problemas estructurales del país.

Tabla 3 Volatilidad de la economía paraguaya en los últimos 20 años

Periodo	Desviación estándar del crecimiento del PIB
1995-2000	1,50
2001-2005	1,93
2006-2010	5,14
2011-2015	5,13

Fuente: Elaboración propia con datos del BCP.

Un análisis formal del efecto sobre el crecimiento del PIB per cápita de la elevada concentración de las exportaciones paraguayas en pocos productos primarios, principalmente *commodities*, es realizado por Donald Richards. Este autor construye dos indicadores de concentración de las exportaciones en *commodities* seleccionados, que denotan como la misma se va acelerando a finales de los setenta o principios de los ochenta. Esta elevada concentración se profundiza sobre todo con un fuerte liderazgo de la soja a partir de 1979.

Con estas herramientas, Richards realiza un análisis econométrico de series de tiempo que permite testar la hipótesis de crecimiento basado en exportaciones, conocida como *export-led growth hyphotesis*, pero también observa el efecto de la concentración de las exportaciones sobre el desempleo y la acumulación de capital.

Los hallazgos del estudio mencionado indican la existencia de una relación de equilibrio de largo plazo entre el crecimiento del PIB per cápita, la acumulación de capital, y la participación creciente de la producción agrícola en la estructura productiva, cuya concentración en pocos cultivos con orientación externa también es creciente. En tal sentido, el trabajo aporta fuerte evidencia de que la mayor concentración en pocos *commodities* deprime la formación de capital y el crecimiento del PIB per cápita. Más específicamente, la concentración en bienes agrícolas posee un efecto negativo directo sobre el crecimiento económico, y un efecto negativo indirecto que opera a través de una reducción en el *stock* de capital. Adicionalmente, el trabajo también aporta evidencia de que la concentración de la agricultura en pocos cultivos

podría generar una migración de la fuerza laboral desde las zonas rurales hacia las urbanas, con un consecuente mayor desempleo urbano resultante.

Los resultados conducen al autor a proponer políticas que generen los medios para crear y fortalecer los vínculos entre el crecimiento del sector agrícola y la economía como un todo, teniendo como objetivo la creación de empleos. Esto significa que se debe diversificar la producción agrícola en una dirección que le permita incorporar mayor valor agregado. Por ejemplo, avanzando en una mayor industrialización de la soja y otras materias primas, que permitirá la creación de empleos. Incluso, la propuesta del autor podría ir más allá para considerar una diversificación de las exportaciones dando un mayor empuje al sector manufacturero industrial no tradicional.

Los hallazgos descritos y la propuesta que se deriva de ellos, sin embargo, pueden plantear dudas, o por lo menos preguntas, ya que los resultados de políticas o cambios en los incentivos deben necesariamente poner a la economía en una senda de crecimiento de largo plazo. Las dos preguntas que surgen son: i) ¿las exportaciones de bienes manufacturados (bienes no primarios) tienen efectos positivos sobre el crecimiento del PIB de Paraguay?; y si los tienen, ii) ¿pueden sostener el crecimiento del PIB de Paraguay en el largo plazo? En lo que resta del trabajo se responden estas preguntas mediante un análisis econométrico de series de tiempo, que emplea la técnica denominada *Auto-regressive Distributed Lag* (ARDL) y el análisis de co-integración.

II. Metodología

El trabajo adopta un contexto teórico de economía abierta de la forma expresada por Keynes (1936), en la cual la función de ingreso nacional se define como:

$$Y = C + I + G + (x - m) \qquad (1)$$

Donde,

Y = ingreso nacional (esto es capturado utilizando el PIB)
I = Inversión
C = Consumo
G = Gasto de Gobierno
(*x*-*m*) = Comercio exterior.

Keynes sostuvo que un incremento en las exportaciones generaría un efecto multiplicador sobre el ingreso nacional. En otras palabras:

$$Y = f(x) \qquad (2)$$

Donde *x* representa a las exportaciones. Como este trabajo se enfoca en las exportaciones de bienes no primarios (*xnp*), la ecuación 2 puede escribirse como:

$$Y = f(xnp) \qquad (3)$$

El enfoque ARDL se utiliza para analizar el impacto de las exportaciones de bienes no primarios sobre el crecimiento del PIB. Mientras, que el test de co-integración se aplica al crecimiento del PIB y las exportaciones de bienes no primarios. De acuerdo con Gujarati (2004), la co-integración implica la existencia de una relación de largo plazo entre distintas variables, esto es, una relación sostenible en el tiempo. La ecuación a estimar es la siguiente:

$$Y = \beta_0 + \beta_{1i}\sum_{i=1}^{n} Y_{t-i} + \beta_{2i}\sum_{i=0} xnp_{t-i} + \beta_{3i}\sum_{i=0}^{n} E_{t-i} + \mu \qquad (4)$$

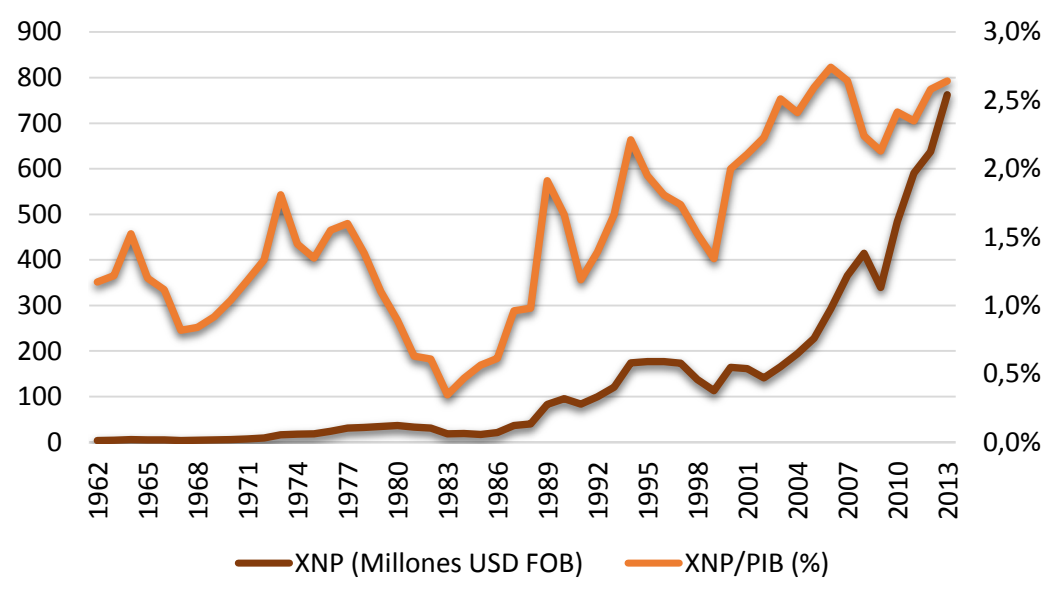
Donde *Y* es la tasa de crecimiento del PIB, *xnp* es el crecimiento de las exportaciones de bienes no primarios, *E* es la tasa de variación del tipo de cambio del guaraní respecto al dólar norteamericano, y μ es un término de error estocástico.

III. Resultados

Los datos de exportaciones y de tipo de cambio utilizados fueron obtenidos de CEPALSTAT, los valores del PIB provienen de los informes económicos del BCP. El Gráfico 3 muestra la evolución de las exportaciones de bienes manufacturados. Claramente, en términos de valor monetario estas exportaciones muestran una aceleración pronunciada a partir del año 2000. En dicho año, el monto registrado fue de USD 164,1 millones según datos de CEPAL; en el año 2013, este valor ya había superado los USD 762 millones, es decir, un crecimiento superior a 364%.

La participación de las exportaciones de bienes manufacturados en términos del PIB también ha mostrado una tendencia a incrementarse, sobre todo a partir de 1984. Antes de dicho año, la tendencia ha sido más bien decreciente, cayendo desde un 1,2% en 1962 hasta un 0,3% en 1983. En el año 2013, la participación de este segmento de exportaciones de bienes alcanzó cerca de 2,6% del PIB; lo que implica un incremento de 116,6%.

Gráfico 3 Exportaciones de bienes no primarios (manufacturados)



Fuente: CEPALSTAT.

Con esta evolución de las exportaciones de manufacturas, o bienes no primarios, que denota una tendencia creciente, a priori se esperaría que tengan un efecto positivo sobre el crecimiento económico agregado, y que el mismo sea sustentable en el tiempo. Los resultados de este análisis se muestran a continuación.

Tabla 4 Modelo Auto regresivo de Rezagos Distribuidos – ARDL

Variable Dependiente: D(LOG(Y))				
Método: Mínimos Cuadrados				
Muestra (ajustada): 1964 2013				
Número de observaciones: 50 después de ajustes				
Variable	**Coeficiente**	**Error Estándar**	**Estadístico - t**	**Prob.**
C	0,030307	0,017050	1,777490	0,0824
D(LOG(XNP))	0,209666	0,053063	3,951244	0,0003
D(LOG(XNP(-1)))	0,207674	0,054918	3,781549	0,0005
D(LOG(E(-3)))	-0.336408	0,081994	-7,175941	0,0000
D(LOG(Y(-3)))	0,239534	0,089818	2,666871	0,0107
R-cuadrado	0,820357			
R-cuadrado ajustado	0,788580			
Estadístico D-W	1,860892			
Estadístico F	32,66874			

Fuente: Cálculos propios.

El resultado de la regresión se muestra en la Tabla 4. Esta denota que el modelo ARDL posee un ajuste del 82%. Esto implica que las variaciones del PIB son explicadas en un 82% por las variables escogidas. El estadístico F indica que las variables explicativas son simultáneamente significativas y tienen un impacto conjunto en el crecimiento del PIB. Los coeficientes individuales son significativos estadísticamente al 5%, y tienen un impacto sobre el crecimiento del PIB. En el caso del tipo de cambio, el efecto es negativo. En otras palabras, una apreciación del PYG respecto al dólar norteamericano podría tener un efecto adverso sobre el crecimiento. Este resultado tiene sentido si se considera que una apreciación cambiaria podría hacer que las exportaciones de bienes no primarios se tornen más costosas en los mercados internacionales, lo cual podría deprimir su demanda.

Por su parte, las exportaciones de bienes manufacturados o no primarios poseen un efecto positivo sobre el crecimiento del PIB[3]. El efecto acumulado es de un 40% aproximadamente. Es decir, un aumento de 1 punto porcentual en las exportaciones de bienes manufacturados podría generar un crecimiento del PIB de 0,4 puntos porcentuales en el lapso de un año aproximadamente; o lo que es lo mismo, un crecimiento de 0,2 puntos porcentuales en el periodo corriente, y de 0,2 puntos porcentuales en el primer rezago. Por lo tanto, con estos resultados podemos responder la primera pregunta, y afirmar que las exportaciones de productos no primarios impactan positivamente el crecimiento económico. Adicionalmente, la parte autorregresiva del modelo muestra que el crecimiento de periodos anteriores afecta positivamente el crecimiento del PIB corriente.

El resultado del test de co-integración entre el crecimiento del PIB y el de las exportaciones de bienes manufacturados (xnp), que se muestra en la Tabla 5, denota evidencia de la existencia de una relación de largo plazo entre ambas variables. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y puede concluirse que las exportaciones de manufacturas o de bienes no primarios pueden sostener el crecimiento económico de Paraguay en el largo plazo.

En otras palabras, si se intensifican los esfuerzos para desarrollar los sectores productores de bienes no primarios, estos pueden sostener un crecimiento económico de largo plazo, tal como el sector primario lo está haciendo en la actualidad.

Esto implica que en la búsqueda de la diversificación de la estructura productiva de nuestra economía, las exportaciones de manufacturas podrían ser consideradas entre las principales fuentes de ingreso nacional en el largo plazo. Con ello, cualquier inversión, ya sea en términos de recursos monetarios o políticas públicas enfocadas en el desarrollo de las exportaciones de bienes no primarios será rentable, tanto económica como socialmente.

[3] Las exportaciones de bienes no primarios fueron obtenidas de CEPALSTAT y no incluyen a los productos de la agroindustria, que se consideran dentro de las exportaciones de bienes primarios.

Tabla 5 Test de co-integración de Engle-Granger

Series: PIB XNP				
Muestra (ajustada): 1963 2013				
Observaciones incluidas: 51 después de los ajustes				
Hipótesis nula: Las series no están co-integradas				
Variable dependiente	**Estadístico tau**	**Prob.***	**z-estadístico**	**Prob.***
GPIB	-5,052848	0,0007	-34,33636	0,0004
GXNP	-6,569566	0,0000	-46,84339	0,0000
*MacKinnon (1996) valores-p.				
Resultados intermedios:				
		PIB	XNP	
Rho – 1		-0,686727	-0,936868	
Rho S.E.		0,135909	0,142607	
Varianza residual		0,015646	0,043379	
Varianza residual de largo plazo		0,015646	0,043379	
Número de rezagos		0	0	
Número de observaciones		50	50	
Número de tendencias estocásticas**		2	2	

Fuente: Cálculos propios.

IV. Discusión final

Dada la necesidad de diversificación del comercio exterior de nuestro país, en este trabajo se realizó un examen de la evidencia potencial de un efecto positivo del crecimiento de las exportaciones de bienes no primarios o manufacturados sobre el crecimiento agregado de la economía. Por lo tanto, se estimó este impacto utilizando un modelo ARDL. También se realizó un test para verificar la sostenibilidad del crecimiento de las exportaciones mencionadas *vis-á-vis* el crecimiento del PIB, utilizando el test de co-integración de Engle-Granger.

Los resultados obtenidos confirman las expectativas de que más allá del efecto de las exportaciones de *commodities* sobre el crecimiento de la economía, el sector manufacturero también puede tener impactos positivos sobre el mismo. En otras palabras, el sector productor de bienes no primarios contribuye al crecimiento de Paraguay, y dicho efecto puede ser significativo en el largo plazo para sostener este crecimiento. Por lo tanto, en términos de políticas públicas, los resultados concuerdan con las recomendaciones que señalan que el Gobierno debería promover a las empresas manufactureras orientadas a las exportaciones. En este contexto, sería prudente que el Gobierno revise la efectividad y eficiencia del esquema de incentivos que posee para este propósito.

V. Referencias bibliográficas

Cresta, Juan (2012). *¿Enfermedad Holandesa en Paraguay?* Incluido en "Los Recursos Naturales en la Era de China: ¿Una oportunidad para América Latina? RED MERCOSUR N° 24. Montevideo, Uruguay.

Gujarati, D. (2004). *Basic Econometrics* (3rd Edition). New York. MacGraw Hill International Editions.

Hirsch, Danielle (1994). *Diversificación Agrícola para Paraguay*. Serie Propuestas. CEPPRO. Asunción, Paraguay.

Keynes, J. (1936). *The general theory of employment, interest and money.* New York: Harcourt, Bruce and World.

Molinas, A. (2009). *Importancia, Potencialidades y Desafíos del Sector Agro-Rural Paraguayo*. Unión de Gremios de la Producción. Asunción, Paraguay. www.ugp.org.py.

Ojide, G., Ojide, K., and Ogbodo, J. (2014). *Export-led Growth Hypothesis in Nigeria: Applications of ARDL Model and Co- integration Analysis.* Global Journal of Emerging Market Economies 6(1) 5-13.

Richards, D. (2011). *Export-led Stagnation in Paraguay: a time series approach.* Working Paper # 1. Serie: *Paraguay. 200 Years of Independent Life. From Instability and Stagnation to the Challenge of Sustainable Growth and Social Equity.* CADEP. Asunción, Paraguay.

VI. Anexo

Tabla 1 del Anexo. Test de rezagos y significancia del modelo ARDL

ARDL Model	AIC	SC	Log likelihood	F Wald test	P of Wald test
ARDL(1,1,1)	-1.221912	-0.954228	37.54779	7.120755	0.000500
ARDL(1,1,2)	-1.232934	-0.927010	38.82335	4.224300	0.010700
ARDL(1,1,3)	-1.255093	-0.910928	40.37731	4.060853	0.012900
ARDL(1,2,1)	-1.229623	-0.920754	38.12577	8.104454	0.000200
ARDL(1,2,2)	-1.265695	-0.918218	40.00953	5.843988	0.002100
ARDL(1,2,3)	-1.277286	-0.891200	41.29351	5.354711	0.003500
ARDL(1,3,1)	-1.199987	-0.849137	37.79969	8.302597	0.000200
ARDL(1,3,2)	-1.207490	-0.817656	38.97976	4.712257	0.006800
ARDL(1,3,3)	-1.234461	-0.805644	40.62706	4.796345	0.006400
ARDL(2,1,1)	-1.281367	-0.975443	40.03417	6.336930	0.001200
ARDL(2,1,2)	-1.243816	-0.899652	40.09540	4.773046	0.006100
ARDL(2,1,3)	-1.270364	-0.887959	41.75909	4.796259	0.006000
ARDL(2,2,1)	-1.261557	-0.914080	39.90815	6.142427	0.001500
ARDL(2,2,2)	-1.238581	-0.852495	40.34523	5.527441	0.002900
ARDL(2,2,3)	-1.254782	-0.830088	41.74217	5.196197	0.004200
ARDL(2,3,1)	-1.197092	-0.807258	38.73021	4.472321	0.008700
ARDL(2,3,2)	-1.172557	-0.743740	39.14138	3.841533	0.017200
ARDL(2,3,3)	-1.199051	-0.731251	40.77723	4.060961	0.013900
ARDL(3,1,1)	-1.250302	-0.906138	40.25756	6.234399	0.001400
ARDL(3,1,2)	-1.214177	-0.831773	40.35443	4.641017	0.007100
ARDL(3,1,3)	**-1.317833**	**-0.897188**	**43.94582**	**4.364638**	**0.009600**
ARDL(3,2,1)	-1.222341	-0.836255	39.94735	5.792445	0.002200
ARDL(3,2,2)	-1.199835	-0.775141	40.39596	5.179401	0.004200
ARDL(3,2,3)	-1.268587	-0.805284	43.08038	3.638703	0.021400
ARDL(3,3,1)	-1.157928	-0.729111	38.79028	4.329176	0.010300
ARDL(3,3,2)	-1.133882	-0.666082	39.21317	3.708266	0.020100
ARDL(3,3,3)	-1.243351	-0.736568	42.84043	3.764847	0.019200

Tabla 2 del Anexo. Test de Raíz Unitaria

Variable	Valores críticos (1%)	t-ADF	Orden de integración
E	-3,538362	-1,490902*	I(1)
PIB	-3,536587	-1,849246*	I(1)
XNP	-3,565430	-0,297594*	I(1)

Obs.: Hipótesis nula: Las variables poseen raíces unitarias. * En ningún caso se rechaza la hipótesis nula.