

*Agricultura o Industria ¿Es un juego de suma cero?*¹

Francisco Ruíz Díaz

Octubre, 2014

Introducción

Se viene escuchando de forma recurrente que el modelo productivo paraguayo, basado en la agricultura mecanizada y la ganadería extensiva, es un gran promotor de inequidades sociales (<http://bit.ly/1GcGAgk>). Estas afirmaciones por lo general no están sustentadas en evidencia concluyente que demuestre el vínculo entre la expansión del sector primario y la pobreza o el desempleo.

Otros sectores critican el impacto negativo de la expansión primaria sobre el medioambiente y la salud de las personas. En este campo la evidencia suele ser más robusta, pero esto deja al desnudo la debilidad de las instituciones del Estado por defender de manera efectiva los ecosistemas y la salud de las personas.

También están los que cuestionan el escaso aporte tributario del sector primario al fisco. En este ámbito cada extremo “infla” o “desinfla” los números de acuerdo a su conveniencia. Por un lado están los que sostienen que el aporte del sector primario es marginal comparado con lo que se lleva del ingreso nacional. En el otro extremo están los que dicen que el sector primario tributa una gran cantidad de recursos al fisco y muestran como “aporte” del sector la suma de todos los impuestos pagados a lo largo de la cadena productiva.

En otro ámbito de discusión están los que sostienen que el modelo productivo sustentado en la actividad agropecuaria empresarial se ha dado en detrimento de la industria nacional. El argumento de los que sostienen esta hipótesis se basa en que la industria pasó de significar el 14% del PIB a tan solo 10%. El presente artículo pretende verificar el grado de veracidad de esta afirmación.

*Evidencia mundial*²

Algunos economistas sostienen que el sector más importante de la economía de un país es la industria. Otros sin embargo sostienen que vivimos en una “sociedad del conocimiento” y que entonces los servicios tendrían que ser el fundamento de la economía. Pero, en la moderna sociedad posindustrial en la que vivimos, sería poco razonable sostener que la producción primaria debería ser el motor del desarrollo de un país.

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.

² Los datos empleados en este apartado fueron tomados de *CIA World Factbook*, 2014 (<http://1.usa.gov/1t6XVNX>).

A nivel mundial la producción primaria representa 6% del PIB global. A nivel de países, se observa que las naciones desarrolladas, en esta etapa de su evolución, presentan una débil concentración productiva en la actividad primaria: Canadá (1,7%), Australia (3,8%), Corea del Sur (2,6%), Japón (1,1%), Nueva Zelanda (5%), Suiza (0,7%), Reino Unido (0,7%) y Estados Unidos (1,1%).

En estas naciones, tampoco se considera a la actividad primaria como la promotora del empleo. A continuación, entre paréntesis, se presenta el porcentaje de la mano de obra ocupada en el sector primario de cada país: Canadá (3,6%), Australia (2%), Corea del Sur (6,9%), Japón (3,9%), Nueva Zelanda (7%), Suiza (3,4%), Reino Unido (1,4%) y Estados Unidos (0,7%).

Esto implica que la agricultura en los países desarrollados se caracteriza por ser de alta productividad, con uso intensivo en capital y no en mano de obra.

En el otro extremo, los países en desarrollo, especialmente los más pobres, muestran una alta dependencia del sector primario: Burkina Faso (33,6%), Camboya (34,8%), Nicaragua (17%), Mozambique (28,7%), Paraguay (20,4%), Etiopía (47%), Haití (24%), India (17%), Corea del Norte (23,4%) y Liberia (76,9%).

A su vez, en estos países, una parte importante de la mano de obra se encuentra ocupada en actividades de la producción primaria: Burkina Faso (90%), Camboya (55,8%), Nicaragua (31%), Mozambique (81%), Paraguay (26,5%), Etiopía (85%), Haití (38%), India (49%), Corea del Norte (35%) y Liberia (70%).

A nivel mundial, el 34,5% de la población ocupada se dedica a alguna labor en el sector primario.

Los datos muestran que a mayor grado desarrollo, menor importancia relativa adquiere el sector primario. En los países desarrollados la agricultura no es vista como el sector clave para la generación de empleo. En estas naciones la agricultura tiene una connotación empresarial donde el capital y los recursos naturales se combinan en un contexto de elevada productividad. Esta condición es similar al perfil agrícola que viene adquiriendo la economía paraguaya desde hace una década y media.

En los países muy pobres en cambio se observa patrones característicos de una economía de subsistencia: elevada dependencia de la producción primaria, sector que se constituye en la principal fuente generadora de empleo.

Hipótesis: la economía se expande mientras que la industria se debilita

El Producto Interno Bruto (PIB) es el total de bienes y servicios finales que produce un país en un año y que se usa posteriormente en distintas cosas: consumo, inversión, gastos gubernamentales, exportaciones e importaciones).

Diferentes sectores aportan a la producción del PIB de un país. Por un lado están los industriales que se dedican a combinar insumo, capital y trabajo con la finalidad de

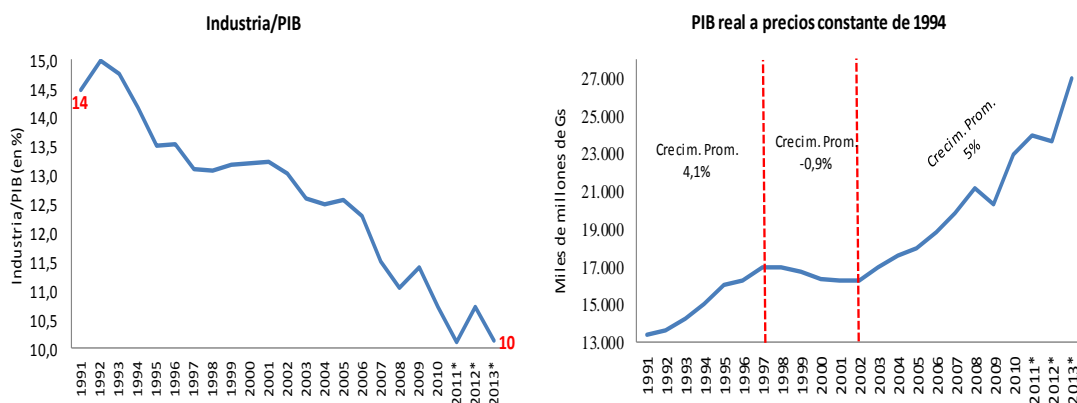
obtener “bienes manufacturados”. Por otro lado están los productores primarios que combinan insumos, recursos naturales, el capital y el trabajo, con el fin de obtener “productos agropecuarios”. Finalmente están los que combinan conocimientos, trabajo, capital y ofrecen “servicios”.

En el lado derecho del Gráfico 1 se muestra la producción total de bienes y servicios finales producidos (PIB) en el país en el periodo 1991-2013. En el lado izquierdo por su parte, se presenta la participación de la industria como proporción del PIB.

Luego de un periodo de recesión económica, en el año 2003 el PIB comenzó a experimentar un cambio de tendencia hacia la recuperación económica. Desde ese mismo año, la producción de bienes y servicios creció a un ritmo promedio del 5%, muy superior al histórico. Pero, en ese mismo contexto, la industria comienza a declinar su participación en la economía (Gráfico izquierdo) y pasa de significar el 14% del PIB en 1991, al 10% en el 2013.

Muchos analistas locales sostienen que la declinación de la industria como proporción del PIB es una señal de desindustrialización de la economía paraguaya. Algunos incluso consideran que la pérdida de importancia de la industria, en contraste con el aumento significativo de la actividad agrícola, es negativa para la economía en su conjunto y que por este motivo el gobierno debería desarrollar políticas que tiendan a revertir dicha situación (<http://bit.ly/1vC9GNW>).

Gráfico 1 Participación de la industria en relación al PIB



Fuente: Elaboración propia con datos del BCP (Setiembre de 2014).

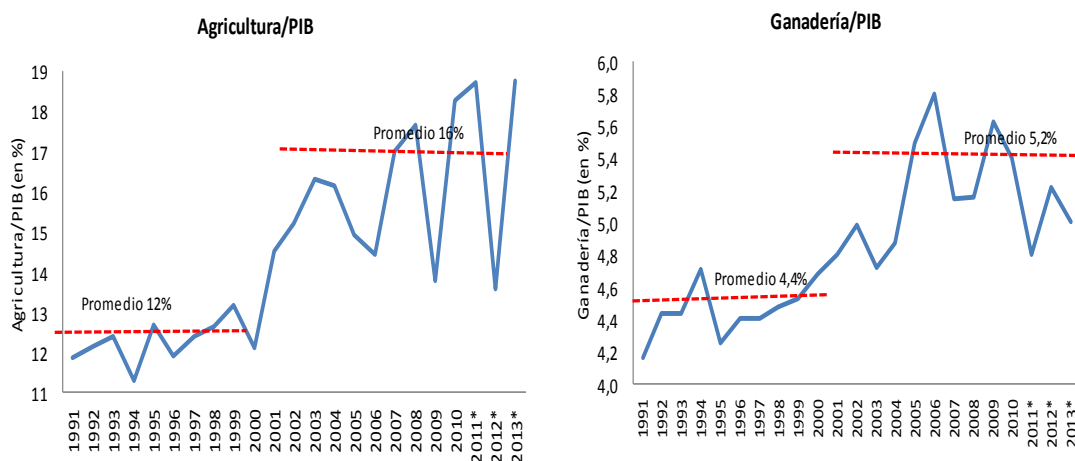
*Cifras preliminares.

A priori, la preocupación de los analistas parece estar justificada por la evidencia. Los sectores primarios, representados conjuntamente por la agricultura y la ganadería, constituyen hoy día el equivalente al 25% de la producción total del país, mientras que en el pasado eran 16% del PIB.

A diferencia de la industria, la agricultura y la ganadería se expandieron velozmente y comenzaron a ganar mayor terreno en la estructura económica nacional. El Gráfico 2 muestra que en la década de los noventa la agricultura representaba el 12% del PIB,

mientras que entre los años 2000-2013 la relación aumentó al 16%. Igual condición se presenta en el caso de la ganadería, aunque los aumentos en este sector son menos relevantes. En los noventa la ganadería representaba 4,4% del PIB, mientras que en los años 2000-2013 la proporción aumentó a 5,2%.

Gráfico 2 Participación de la agricultura y la ganadería en relación al PIB



Fuente: Elaboración propia con datos del BCP (Setiembre de 2014).

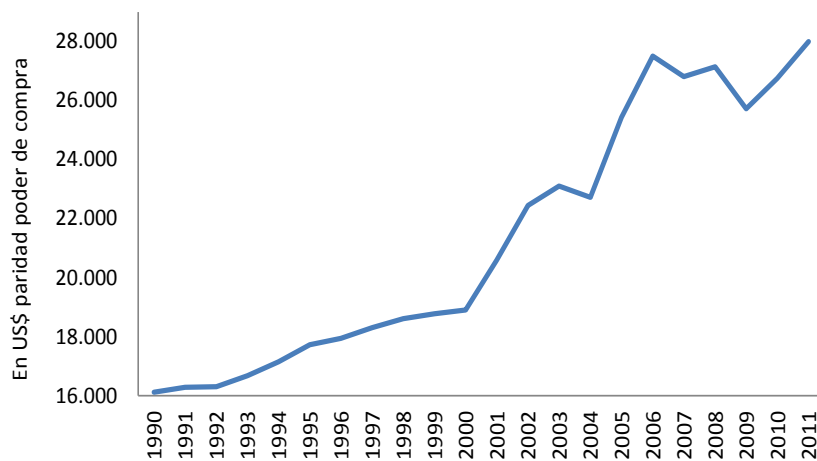
*Cifras preliminares.

Los datos presentados en los Gráficos 1 y 2 suelen usarse para sostener que la caída de la industria en la participación del PIB, en combinación con el mayor protagonismo del sector primario, ha conducido a la descapitalización de la economía (<http://bit.ly/1ul2ScD>).

La evidencia contradice esta afirmación. En el Gráfico 3 se muestra datos sobre disponibilidad de capital por trabajador, donde sobresale la tendencia creciente de la capitalización de la mano de obra del país. Incluso, a partir del año 2000 el stock de capital por trabajador promedio (sean estos del sector primario, industrial o de servicios) comenzó a incrementarse a un ritmo más acelerado.

Este proceso de profundización del capital es coincidente con el periodo en el que se inicia el *boom* exportador del país, proceso que implicó una acumulación de capital para la agricultura mecanizada y que además requirió mayores inversiones de capital en el sector de la “agroindustria”.

Gráfico 3 Evolución del stock de capital por trabajador



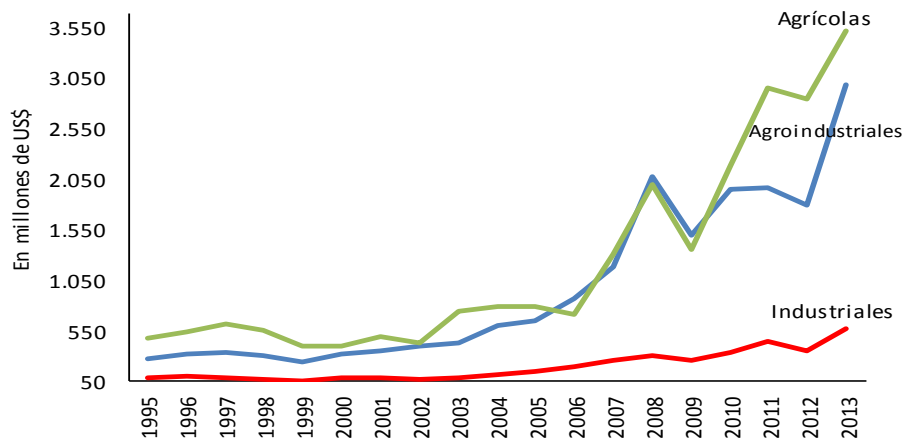
Fuente: Elaboración propia con datos de Feenstra, Inklaar y Timmer (2013). PWT 8.0

Efectivamente, a principios del año 2000 la exportación de productos agroindustriales (intensivos en trabajo y capital) estaba en el orden de los US\$ 400 millones. En el año 2013 la exportación de estos productos llegaban a los US\$ 3.000 millones, o sea, 650% más que lo exportado en el 2000.

En el Gráfico 4 se presenta la evolución de las exportaciones, según tipo de productos (primario, industrial y agroindustrial). Se observa que los envíos de productos de la agroindustria crecieron de manera significativa, pasando de US\$ 275 millones en 1995 a US\$ 2.980 millones en el 2013. Los productos del sector industrial también aumentaron de manera importante. En 1995 se exportaban productos industriales por valor de US\$ 87 millones, mientras que en el 2013 se envió al exterior productos manufacturados por valor de US\$ 564 millones.

La suma de las exportaciones de los productos de la industria y la agroindustria pasó de US\$ 362 millones en 1995 a US\$ 3.906 millones en 2013. En términos del PIB, los productos manufacturados exportados (industriales y agroindustriales) pasaron de un total de 4% del PIB en 1995 a 12% en el 2013, es decir, triplicaron su participación.

Gráfico 4 Exportación por tipo de productos (según grado de procesamiento)



Fuente: Elaboración propia con datos de Guillén, S. (2014).

¿Cómo pueden las exportaciones de productos agroindustriales crecer 650% en diez años si la industria está en declive? ¿Cómo puede la economía paraguaya descapitalizarse cuando el capital por trabajador muestra una tendencia creciente?

Las personas consideran erróneamente el comportamiento de la razón Industria/PIB para llegar a la conclusión de la desindustrialización. El citado coeficiente no puede emplearse para obtener semejante conclusión. Los movimientos en la razón Industria/PIB solo indican que tan rápido crece una variable respecto a la otra (Industria versus PIB). Es decir, si el PIB crece más de prisa que la producción industrial, obviamente el indicador mostrará una tendencia decreciente, pero esto no puede tomarse como una señal de deterioro de la capacidad industrial del país. Simplemente indica que el PIB aumenta a un ritmo superior al de la industria.

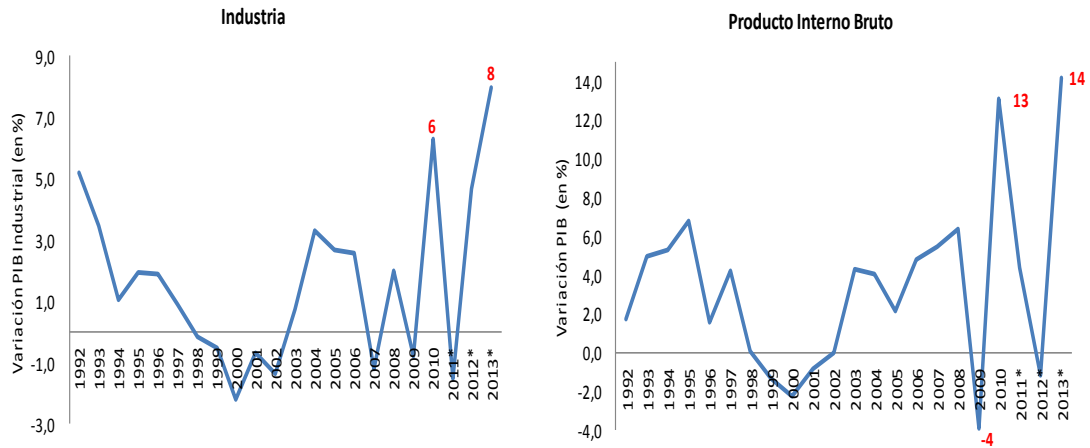
En la práctica, la industria sí creció

Los números muestran que la industria ha acompañado al crecimiento económico del país. En el Gráfico 5 se observa tres aspectos claves. En primer lugar, desde el año 2003 la industria ha experimentado niveles significativos de crecimiento. En segundo lugar, la dinámica industrial se ha vuelto más volátil, producto de la incorporación plena de la agroindustria al sector industrial, la cual transmite la volatilidad propia del sector primario al sector de la industria (Gráfico 6).

En tercer lugar, se observa que en el pasado, cuando la economía crecía a tasas bajas (1992-2006), la dinámica del PIB se asemejaba al de la industria. Pero, a partir de que la agricultura comienza a expandirse de manera significativa (2007-2013), el PIB comienza a crecer a tasas más altas y su dinámica comienza a parecerse en mayor medida al de la producción agrícola.

Entre 1992 y 2006 la producción industrial creció en promedio 1,2% y el PIB 2,4%. Entre 2007 y 2013 la tasa de crecimiento de la industria se duplicó (2,5%) al igual que la del PIB (5,5%).

Gráfico 5 Crecimiento de la industria y del PIB



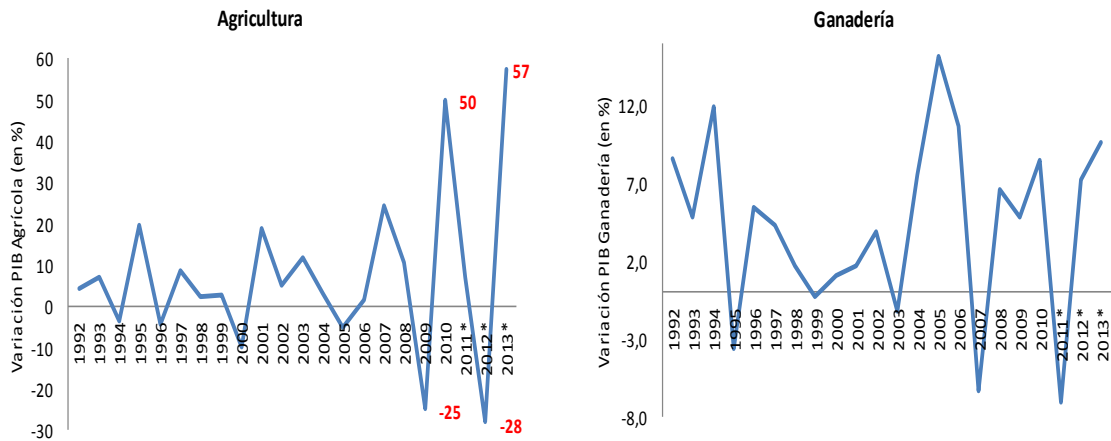
Fuente: Elaboración propia con datos del BCP (Setiembre de 2014).

*Cifras preliminares.

La actividad primaria comenzó a crecer a tasas más elevadas, pero agregó mayor incertidumbre al desempeño económico. En los últimos años la producción agrícola ha comenzado a moverse en mundos extremos. Por un lado, existen años en los que la producción agrícola aumenta por encima del 50%, mientras que en otros años la producción cae a tasas superiores al 25%. Los años de sequía afectan significativamente al PIB agrícola y esto se transmite hacia la industria (por la vía de la agroindustria) y también al PIB por la vía de una menor demanda de los servicios de transporte, servicios financieros, importación, servicios profesionales y menores niveles exportación.

La tasa de crecimiento de la agricultura se ha triplicado en los últimos años. Así, entre el periodo 1992 - 2006 la tasa de crecimiento promedio de la producción agrícola fue de 4%, mientras que entre 2007-2013 el crecimiento promedio del sector fue del 13,7%. La ganadería por su parte, pasó de crecer a tasas promedios de 4,7% (1992-2006) a tasas de 3,3% (2007-2013).

Gráfico 6 Crecimiento agrícola y ganadero



Fuente: Elaboración propia con datos del BCP (Setiembre de 2014).

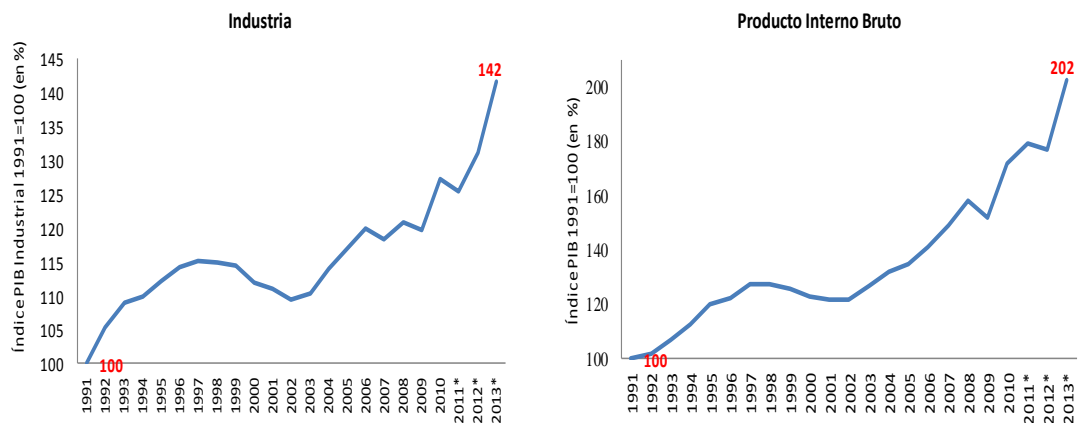
*Cifras preliminares.

La producción de bienes industriales no se estancó

La cantidad de bienes producidos por la industria aumentó de manera significativa. En el Gráfico 7, en el lado derecho, se observa que en el 2013 la cantidad de bienes y servicios producidos (PIB) fue dos veces lo producido en 1991. Esto releva un aumento considerable del PIB.

Por otro lado, la cantidad física de bienes industriales producidos en el país creció 42% en relación a 1991. Esto muestra que la hipótesis de desindustrialización es una falacia. Lo que ocurre es que existen otros sectores dinámicos que crecen a una tasa mayor que el ritmo de producción de la industria. La evidencia presentada permite rechazar la hipótesis de que la economía del país está atravesando un proceso de desindustrialización.

Gráfico 7 Índice de producción total e industrial (1991=100)



Fuente: Elaboración propia con datos del BCP (Setiembre de 2014).

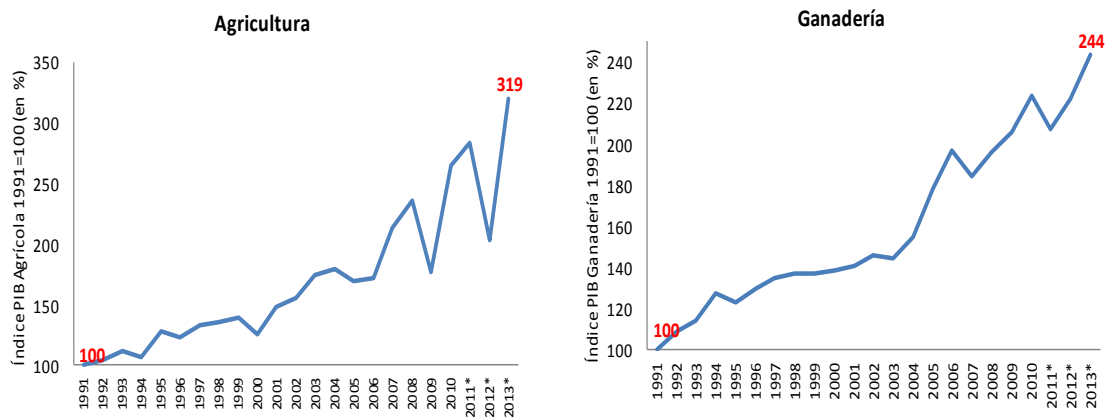
*Cifras preliminares.

La agricultura ha sido el sector con mayor dinamismo y empuje de la economía. Entre 1991 y 2013 la cantidad física de bienes agrícolas creció 219%, mientras que la de los bienes de la ganadería aumentó 144%.

Esto puede observarse con mayor detenimiento en el Gráfico 8 en el que se destaca que en el año 2000 la producción agrícola experimentó un quiebre en su tendencia, efecto que se refuerza en el año 2006, produciéndose un segundo cambio que reforzó el ritmo de crecimiento de la producción agrícola. A su vez, la agricultura comenzó a hacerse cada vez más volátil.

Finalmente, en el caso de la ganadería, desde el año 1991 la tendencia productiva es ascendente, pero en el año 2003 se produce un quiebre y aumenta el ritmo de crecimiento.

Gráfico 8 Índice de producción agrícola y ganadero (1991=100)



Fuente: Elaboración propia con datos del BCP (Setiembre de 2014).

*Cifras preliminares.

La industria y del PIB se volvieron más dependientes de la agricultura

Para producir bienes y servicios los países disponen de factores productivos (capital, trabajo y recursos naturales). Las empresas se dedican a combinar estos factores con la finalidad de obtener bienes y servicios (PIB). Si las compañías usan todos los factores de producción disponibles en la sociedad, se dice que la economía, o sea el PIB, está en su nivel de pleno empleo. El PIB que surge de esta condición se llama “PIB de tendencia”.

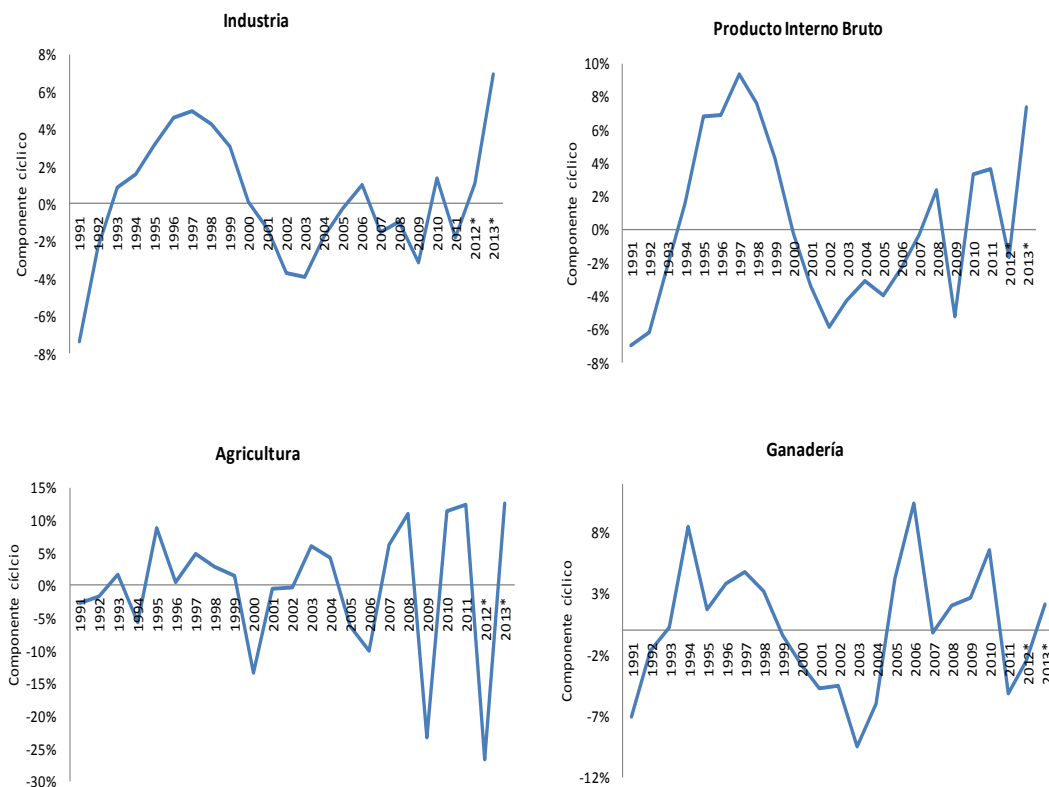
Generalmente ocurre que en pocas ocasiones los factores de producción se usan plenamente. En la práctica lo que se observa es que el total de capital, trabajo y recursos naturales demandados por las empresas es inferior al total de factores de producción disponible, en cuyo caso se dice que el PIB está por debajo de su nivel de tendencia. También puede ocurrir que el uso de los factores de producción se encuentra por encima de lo que se dispone, en cuyo caso se dice que el PIB está por encima de su nivel de tendencia.

Los movimientos del PIB (fluctuaciones) por encima o por debajo del nivel de tendencia es lo que se denomina como el componente cíclico del PIB. Se llama auge cuando el PIB está por encima del nivel de tendencia (los valores del cíclico son positivos), y recesión cuando el PIB está por debajo de su valor de tendencia, en cuyo caso los valores del componente cíclico serán negativos.

En el Gráfico 9 se presenta el componente cíclico del PIB, de la industria, de la agricultura y de la ganadería. En el caso del ciclo del PIB se observa que en el periodo 1994-1998 la economía experimentó un largo periodo de auge, hasta que finalmente los efectos negativos de la crisis financiera derivaron en la desaceleración y recesión de la economía. En todo ese tiempo el ciclo del PIB se comportó de manera similar al ciclo industrial, circunstancia que cambia completamente en los últimos años cuando el ciclo del PIB comienza a parecerse cada vez más al de la agricultura.

Pero la dinámica de la agricultura no solamente se transmitió al PIB, sino también a la industria. Efectivamente, tal como puede observarse, a partir del año 2006 el componente cíclico de la producción industrial comenzó a parecerse cada vez más al de la agricultura. El canal de transmisión de este fenómeno sería la expansión de una rama industrial que comienza a cobrar cada vez mayor relevancia: la agroindustria.

Gráfico 9 Desempeño del cíclico del PIB, la industria y el sector primario



Fuente: Elaboración propia con datos del BCP (Setiembre de 2014).

Nota: El Ciclo se obtuvo como la diferencia entre el logaritmo del valor observado (del PIB de cada sector) al cual se le restó el valor del logaritmo de tendencia. Por su parte, la tendencia se estimó usando una ecuación polinómica.

*Cifras preliminares.

Consideraciones finales

La evidencia analizada en el presente artículo permite concluir que el crecimiento económico de los últimos años no puede ser calificado como un juego de suma cero: el crecimiento de la agricultura no fue a costa de la industria.

Muy por el contrario, la evidencia muestra que la producción primaria terminó potenciando la industria a través de la expansión productiva en el ámbito de los bienes agroindustriales.

En estricto rigor, es incorrecto usar la razón Industria/PIB para concluir que la economía paraguaya se está desindustrializando. La declinación de este indicador permite obtener conclusiones cuantitativas, no cualitativas. La tasa de crecimiento de la industria es hoy día el doble de lo que era en los noventa.

También ha aumentado de manera significativa el stock de capital por trabajador. Actualmente, el trabajador promedio paraguayo dispone un 75% más de capital de lo que disponía en 1990.

La agroindustria se unió a la industria y la reforzó, no la desplazó. El país hoy exporta siete veces más de bienes industriales que en la década de los noventa (de US\$ 83 millones a US\$ 564 millones) y diez veces más de bienes agroindustriales (de US\$ 293 millones a US\$ 2980 millones). Una verdadera revolución que comienza con la expansión de la producción primaria intensiva en capital.

Si el país desea encontrar la senda del desarrollo, necesariamente su modelo económico tendrá que seguir la lógica del mercado. En el mundo global interconectado, los bienes primarios y agroindustriales se transan en mercados competitivos. Solo se puede ingresar y permanecer en esos mercados si la tecnología de producción se basa en inversión de capital, lo cual implica la necesidad de emplear cada vez menos mano de obra. Esto presenta una paradoja para muchos países en desarrollo donde los esfuerzos se concentran en fomentar una agricultura generadora de empleo, algo esencialmente característico de países pobres cuya tecnología de producción los mantiene en condiciones de subsistencia.

La economía paraguaya está en fase de transformación, desde la decadencia del modelo agrícola de subsistencia con tecnología intensiva en mano de obra, incapaz de producir bienestar para los involucrados, hacia un modelo basado en el uso intensivo de capital, en conocimiento y en innovación. El desafío para el país es potenciar las condiciones necesarias para desarrollar actividades industriales y de servicios intensivos en mano de obra y preparar a las personas en el desarrollo de capacidades.