

# La productividad de América Latina ante el auge de precios de productos básicos\*

Ariel Coremberg  
ARKLEMS+LAND  
Universidad de Buenos Aires

## **Resumen**

*El auge de precios de exportación de productos básicos de comienzos del siglo XXI permitió a América Latina una importante recuperación económica respecto de la crisis de fines de la década de 1990. La actual desaceleración del crecimiento de la economía mundial, especialmente de los países demandantes netos de productos básicos así como la apreciación de las monedas domésticas cuestiona el perfil del crecimiento y la competitividad de la región generados durante el período de auge. El trabajo demuestra que América Latina presentó un lento avance de la productividad al contrario de otras regiones dependientes de recursos naturales, cuestionando la sostenibilidad de su crecimiento y competitividad.*

**Palabras clave:** productividad, crecimiento, recursos naturales, sostenibilidad.

**Clasificación JEL:** O4, O13, Q33.

## **Abstract**

*The commodities prices boom at the beginning of the 21st century enabled an important economic recovery of Latin America with respect to the crisis at the end of 1990s. The current world economy slowdown, especially of those countries which are net commodities importers, as well as the appreciation of domestic currencies in Latin America raises questions about the sustainability of the growth profile and competitiveness of the region during the boom. This paper demonstrates that Latin America experienced a slow productivity growth contrary to other regions which are also natural resource dependent, questioning the sustainability of their growth and competitiveness.*

**Keywords:** productivity, growth, natural resources, sustainability.

**JEL classification:** O4, O13, Q33.

## **1. Introducción**

El siglo XXI comenzó con un auge de los precios de los productos básicos que tuvo un importante impacto en economías dependientes de recursos naturales, especialmente en América Latina. El crecimiento económico persistente en China e India, el uso de biocombustibles, tasa de interés internacional casi nula y la tendencia hacia la depreciación del dólar se encuentra entre los fundamentos que explican este *boom*.

---

\* ARKLEMS+LAND Growth, Productivity and Competitiveness Project ([www.arklems.org](http://www.arklems.org)). Profesor de Teoría y Medición del Crecimiento Económico, IIEP-Baires-Universidad de Buenos Aires [acorem@econ.uba.ar](mailto:acorem@econ.uba.ar). Este trabajo forma parte del proyecto «La economía política de los recursos naturales y su contribución al crecimiento», PIP-CONICET, y de los proyectos UBACYT y PICT «Sostenibilidad y fuentes del crecimiento de la economía argentina».

América Latina experimentó varios efectos positivos, tales como una mejora en la equidad en la distribución de ingresos, reducción de la pobreza, mayor consumo, mayor entrada de capitales y de inversión extranjera directa, reducción del peso de la deuda pública, elevadas reservas internacionales, y una notable incremento en los superávits fiscales como consecuencia de la fuentes recursos provenientes de la exportación y una mayor prudencia fiscal.

Sin embargo, el ciclo de crecimiento del PIB actual de la región no es tan impresionante en comparación con la «era del consenso de Washington», muy lejos de la época de la sustitución de importaciones período anterior (1950-1980) y decepcionante cuando se lo compara con otras regiones en vías de desarrollo dependientes de recursos naturales como Asia e incluso África, sobre todo si se toma en cuenta los elevados índices relativos de desarrollo humano y la calidad de sus recursos humanos y educativos.

Existen diversas causas que explican en parte este crecimiento moderado. En primer lugar, la región experimentó un proceso de apreciación de sus monedas como consecuencia del efecto del incremento de los ingresos de exportación asociado al auge de los precios de productos básicos y mayores flujos de capitales del exterior que conspira en contra de la competitividad y el crecimiento futuro. Además, algunos determinantes de su perfil de crecimiento demuestran valores decepcionantes: atraso en la adopción, difusión y utilización de la tecnología y las TIC, menor diversificación relativa de sus exportaciones, ya sea en productos o destinos, reducción en la calidad de los productos, caídas en la «calidad de la educación» en algunos países y sobre todo un escaso dinamismo de la productividad.

La actual crisis económica global genera un alto nivel de incertidumbre acerca de las estrategias de crecimiento sectorial en los países en desarrollo. El impacto de la crisis en los países desarrollados y el menor crecimiento de China genera mayores riesgos de que la mejora en los términos de intercambio se reduzca en el futuro afectando el proceso de crecimiento en América Latina.

Estas nuevas condiciones propician el análisis de las características del perfil de crecimiento de América Latina durante el auge de los precios de los productos básicos. ¿Cuáles fueron las mejoras de productividad que la región generó durante el boom y que pueden persistir en el futuro, más allá de recuperaciones cíclicas?

El propósito de este trabajo es analizar el comportamiento de la productividad de las economías latinoamericanas durante el *boom* de recursos naturales y su posible impacto sobre la sostenibilidad futura de su crecimiento y competitividad.

El trabajo se estructura de la siguiente forma: en el apartado 2 se presenta brevemente las trayectorias del precio de los principales productos básicos exportados por la región durante las últimas décadas, que ratifican el carácter de *boom* actual, junto con una síntesis de sus principales determinantes y efectos sobre la competitividad precio. En el apartado 3 se presenta una breve exposición de los enfoques teóricos acerca del vínculo entre recursos naturales, crecimiento, competitividad y productividad, y se propone analíticamente en un anexo la comprobación de los supuestos efectos de eficiencia dinámica que generó el *boom* de recursos naturales

sobre el crecimiento mediante la medición de la productividad total de los factores a nivel macroeconómico, a los fines de discutir más rigurosamente sus sostenibilidad en el largo plazo. El apartado 4 analiza el crecimiento económico en América Latina durante el auge de precios de productos básicos y su comparabilidad intertemporal y con otros países en desarrollo. El apartado 5 analiza detalladamente la magnitud de las ganancias de productividad durante el *boom* de productos básicos, su comparabilidad intertemporal y regional y su importancia en términos de contribución al crecimiento económico. Finalmente, en el último apartado se presentan las conclusiones.

## 2. El auge de los precios de los productos básicos en América Latina

Las principales materias primas que exportan los países de América Latina presentaron fuertes incrementos en sus precios entre los años 2002 y 2011.

Los precios de los metales triplicaron en promedio su precio, impactando principalmente en países donde predomina la actividad minera tales como Chile, Perú, Bolivia. Los precios de los productos básicos energéticos (petróleo, gas, carbón) cuyos principales productores son países como Bolivia, Ecuador y Venezuela han incrementado sus precios de exportación en un 300 por 100. Los productos básicos de origen agropecuario crecieron un 180 por 100, impactando principalmente en sus principales productores y exportadores tales como Brasil, Argentina y Uruguay.

Productos característicos que lideran las exportaciones de los países de la región han tenido un importante incremento en sus precios.

La soja y el aceite de soja, productos exportables característicos de Brasil, Argentina y Paraguay vieron crecer sus precios en un 154 por 100 y un 186 por 100 entre los años 2002 y 2011. El café y el azúcar, productos característicos de Colombia, Brasil y Centroamérica, triplicaron los niveles de precios de exportación de comienzos del presente siglo. El cobre, particularmente relevante para la economía chilena, multiplicó por cinco sus niveles de precios; así como otros metales tales como el mineral de hierro, el oro y la plata presentaron incrementos aun mayores, impactando en Chile, Perú y en menor medida en otros países andinos.

El auge de los precios de los productos básicos no se circunscribe a una mera recuperación de niveles normales luego de la ralentización de la economía mundial y la depresión económica durante el período 1998-2002. Los precios de exportación de los productos básicos del año 2011 presentan niveles que llegan a triplicar los niveles del año 1998, el máximo nivel alcanzado por el PIB de la región previa a la crisis.

Las principales causas que explican el auge de precios de productos básicos han sido el persistente crecimiento de China e India, que produce una demanda marginal excedente por productos básicos, el crecimiento de la demanda por biocombustibles<sup>1</sup>, que supera las posibilidades de incremento de la oferta y de la productividad

---

<sup>1</sup> Incentivadas por la subida de precios del petróleo, además de su impacto sobre los costos de producción.

agropecuaria en el mediano plazo así como el efecto de la reducción de stocks e inestabilidad climática sobre la volatilidad de precios<sup>2</sup>. De esta manera, Sudamérica se ubica como una de las principales regiones oferentes netos de productos básicos frente al déficit asiático.

No obstante, existen causas de largo plazo de origen macroeconómico que explican el auge de precios de los productos básicos: los beneficios generados por la particular política monetaria adoptada en los Estados Unidos que ha permitido una gran depreciación del dólar así como de niveles nulos del costo de financiamiento.

La depreciación del dólar y la acumulación de reservas por parte de los países importadores netos de productos básicos les permitieron aumentar las importaciones de materias primas, aun cuando los precios mundiales, denominados en dólares alcanzaron niveles récord<sup>3</sup>. Mas aún, se ha señalado que un aumento de la amplitud y volatilidad de los ciclos de precios de exportación de productos básicos al fenómeno de «financiamiento de los productos básicos» como activos de inversión alternativos a la depreciación del dólar<sup>4</sup>.

Ello demuestra que la región se ha visto beneficiada por un inusitado alza en los precios de sus principales productos de exportación que permitió solventar mayores niveles de gasto agregado, explicando la reactivación que tuvo la región a inicios del presente siglo.

Sin embargo, el *boom* de exportaciones de productos primarios puede producir efectos no deseados sobre la competitividad y el crecimiento de las economías desde el punto de vista de su sostenibilidad futura.

En efecto, la mayoría de las monedas latinoamericanas han experimentado un proceso de apreciación real provocado por los mayores ingresos de exportación derivados del auge de precios de productos básicos y la ingente entrada de capitales externos que ha erosionado el tipo de cambio multilateral real en casi todos los países de la región, aún tomando en cuenta el efecto de la desvalorización mundial del dólar.

Las políticas económicas adoptadas en la región no compensaron totalmente la tendencia a la caída en el tipo de cambio real, e incluso en algunos casos lo profundizaron. Si bien las políticas cambiarias y monetarias adoptadas difieren en su implementación y detalles, aceleraron de facto la apreciación real de las monedas<sup>5</sup>. Esta situación se debe a un efecto buscado por la política económica de metas de inflación vía revaluación nominal seguida por ej. por Brasil, Colombia o como consecuencia de la inflación misma al sostener políticas de ingresos sin tomar en cuenta la brecha del producto y utilizar el tipo de cambio como ancla nominal (Argentina, a partir del año 2006 y Venezuela).

---

<sup>2</sup> ABBOTT (2009).

<sup>3</sup> TROLSTLE (2008).

<sup>4</sup> BASTOURRE, CARRERA, IBARLUCIA (2010)

<sup>5</sup> Para una síntesis de los efectos de las políticas cambiarias en América Latina durante el período analizado en este documento, ver FRENKEL y RAPETTI (2010), OCAMPO (2011)

En definitiva, los mayores ingresos de exportación, la entrada de capitales y las políticas monetarias y cambiarias adoptadas no permitieron que la región pudiera sostener los niveles de competitividad precio alcanzados luego de las devaluaciones durante la depresión económica del período 1998-2002.

Por lo tanto, resulta importante analizar el rol clave que cumplieron las ganancias de productividad, como proxy de competitividad no precio a los fines de compensar los efectos nocivos de la apreciación de las monedas de la región, largamente discutido para otros casos en la literatura económica acerca de la maldición de los recursos naturales y la llamada «enfermedad holandesa».

### 3. Efectos del auge de productos básicos sobre el crecimiento económico

El auge de precios de los productos básicos genera, entre otros, dos importantes efectos: un aumento en los ingresos por exportación que permite un crecimiento de la demanda agregada (sobre todo del consumo, y en parte de la inversión), y por otro lado una apreciación de la moneda doméstica por la abundancia de divisas, derivada de la revalorización de las exportaciones y/o mayor entrada de capitales que frecuentemente acompaña los procesos de auge y que genera dudas acerca de la sostenibilidad del crecimiento futuro en las economías dependientes de recursos naturales.

La clave es cuánto de los ingresos generados por el *boom* fueron aprovechados no solo para aumentar el consumo presente e incluso la inversión sino más bien en términos de ganancias de productividad y eficiencia en el conjunto de la economía que permitan sostener el crecimiento futuro del consumo de las economías dependientes de recursos naturales<sup>6</sup>.

La literatura económica usual sobre recursos naturales y crecimiento ha vinculado los efectos negativos sobre el crecimiento económico de los mayores ingresos de divisas en términos de maldición de los recursos y enfermedad holandesa.

Por lo general, la maldición de los recursos naturales y la enfermedad holandesa se vincula con ineficiencias asignativas originadas por una política macroeconómica inconsistente y problemas institucionales y de economía política que producen una caída en la competitividad de la economía, afectando su crecimiento futuro<sup>7</sup>.

Este vínculo negativo entre crecimiento y recursos naturales, ha sido en general respaldado mediante la hipótesis de Prebisch-Singer<sup>8</sup>, quienes enfatizaban que la existencia de una tendencia secular a la declinación de los precios internacionales

---

<sup>6</sup> Desde otro punto de vista, COREMBERG, STANLEY y VALDECANTOS (2012), basado en WORLD BANK (2011), demuestran que si bien América Latina, salvo el caso de países intensivos en recursos energéticos, invirtió una proporción importante de sus rentas en capital productivo, generando tasas de ahorro genuino positivas; no lo hizo a tasas suficientes como para producir el salto necesario en la relación capital-producto como para sostener el crecimiento futuro.

<sup>7</sup> AUTY (1993), FRANKEL (2010), HUMPHREYS, SACHS y STIGLITZ (2007), MALLON y SOURROUILLE (1976), SACHS y WARNER (1997), MATZUYAMA (1992), SINNOT *et al.* (2010).

<sup>8</sup> PREBISCH (1950). SACHS y WARNER para el caso del *boom* de recursos naturales de la década de 1970.

de las los productos básicos, y que por lo tanto, debería incentivarse la industrialización de las economías en vías de desarrollo dependientes de recursos naturales, vía estrategia de sustitución de importaciones. No obstante, las tendencias subyacentes al actual auge de precios de productos básicos, permiten avizorar cierta duración apreciable del presente ciclo positivo.

El sector manufacturero tiene un rol clave en la economía, por generar efectos de eficiencia dinámica sobre el conjunto de la economía mas elevados que otros sectores<sup>9</sup>, en términos de mayores efectos multiplicadores sobre el empleo y la actividad económica, eslabonamientos, rendimientos crecientes, externalidades y complementariedades estratégicas, *learning by doing*, mayor contenido en capital humano y conocimiento<sup>10</sup>.

Una sobrevaluación cambiaria puede provocar una contracción del sector manufacturero, reduciendo todos estos efectos positivos en términos de eficiencia dinámica sobre el resto de la economía, y repercutiendo así en un menor crecimiento macroeconómico futuro. Este efecto puede tener consecuencias negativas persistentes sobre la competitividad y el crecimiento sostenible a futuro de una economía.

La pérdida de competitividad puede dar como resultado un creciente proceso de desindustrialización (Krugman, 1988) al reducir los incentivos a la innovación (Hausman *et al.*, 2007) y al aprendizaje (Matsuyama, 1992), con efectos negativos persistentes reforzando el vínculo negativo entre dependencia de recursos y crecimiento a largo plazo encontrado por Sachs y Warner (1992).

No obstante, un conjunto de países hoy desarrollados, originalmente dependientes de los recursos naturales han logrado mantener en el largo plazo un crecimiento relativamente sostenible: Australia, Canadá, Finlandia, Noruega, Suecia, mediante mejoramiento del valor agregado de sus exportaciones, sin sustituir y descuidar los sectores intensivos en recursos naturales<sup>11</sup>.

Un conjunto de enfoques, menos difundidos resalta los efectos positivos del crecimiento basado en recursos naturales y que racionaliza en cierta manera los casos «exitosos» anteriormente señalados, enfatizando que los mismos efectos de eficiencia dinámica pueden tener origen en el sector de recursos naturales.

La *staples theory*, Watkins (1963), Innis (1933), Chambers y Gordon (1966) han resaltado los efectos positivos de los *booms* de recursos naturales, principalmente en su país de origen, Canadá. Una mayor demanda por productos básicos, incrementa las exportaciones del país, incentivando una mayor entrada de capitales y de capital humano hacia la economía. Los efectos positivos de la mayor actividad económica se producen como consecuencia del impacto de los eslabonamientos hacia atrás, adelante y de demanda inducida de las actividades extractivas. El *boom* genera mayor inversión y producción inducida hacia los proveedores de insumos y factores de los sectores intensivos en recursos (eslabonamiento hacia atrás), una mayor oferta de

---

<sup>9</sup> OCAMPO (2005).

<sup>10</sup> CORDEN (1984), SACHS y WARNER (1997), MATSUYAMA (1992).

<sup>11</sup> BLOMSTROOM y KOLKO (2007).

insumos básicos para su posterior procesamiento (hacia adelante) y el efecto de consumo inducido producido por la necesidad de incrementar la producción de bienes de consumo demandados por los mayores ingresos recibidos por el sector<sup>12</sup>.

Más modernamente, los efectos de eficiencia dinámica adscriptos a la industria manufacturera, pueden ser parte del crecimiento impulsado por los recursos naturales. La inducción de mayores inversiones hacia atrás generada por un *boom* de recursos naturales, puede ampliarse a la inversión en infraestructura específica necesaria para expandir la oferta de productos básicos pero también a la infraestructura de carácter general. Dado el carácter de bien público de la misma, se produce una mejora en la competitividad del conjunto de la economía a través de los rendimientos crecientes que la infraestructura genera (Ocampo (2011) (Ros 2011).

Dentro de este enfoque se puede englobar aquellas propuestas que ponen énfasis en que la ampliación de la oferta de productos básicos es una de las restricciones o cuellos de botella que enfrentan las economías en vías de desarrollo sobre todo aquellas que producen y exportan alimentos, generando un trade off entre competitividad e ingresos reales (Braun y Joy (1962), Díaz Alejandro (1963). En este sentido, se ha señalado a la experiencia argentina del reciente proceso de innovación, productividad y crecimiento del sector agropecuario de las dos últimas décadas como posible sector generador de efectos de eficiencia dinámica sobre el resto de los sectores de la economía y una ampliación de magnitud relevante de su elasticidad de oferta, Bisang (2011), Coremberg, Costa y Ball (2012), aunque la persistencia del trade off señalado y los conflictos distributivos asociados siguen en discusión en la actualidad.

El conjunto de teorías analizadas sintéticamente en este apartado, se resumen en si el crecimiento económico generado por un *boom* de recursos naturales es sostenible intertemporalmente.

El mecanismo por el cual se genera la sustentabilidad puede apoyarse en los efectos de eficiencia dinámica que producen directamente los sectores intensivos en recursos naturales, indirectamente otros sectores que se definan como estratégicos, como ser la industria manufacturera o inclusive a través de las exportaciones<sup>13</sup>. Si la eficiencia dinámica es inherente o relevante a un sector específico, las políticas de desarrollo productivo y macroeconómica deberán apoyar el sector estratégico (*peaking the leader*). En efecto, esta discusión se emparenta con los enfoques que han

---

<sup>12</sup> Notar el énfasis de esta teoría sobre los efectos de eslabonamiento al contrario de HIRCHMAN (1958) quien resalta que estos efectos tienen una magnitud relevante solo en el sector manufacturero.

<sup>13</sup> Otras teorías ponen énfasis en que los procesos de crecimiento continuado se basan en un crecimiento liderado por exportaciones, a través de su contenido de valor agregado, tecnológico o en conocimiento, y su impacto sobre el crecimiento potencial futuro (HAUSMANN, HWAN y RODRIK, 2007; HIDALGO y HAUSMANN, 2011). Sin embargo, dos comentarios caben a estos enfoques. El primero refiere a que el crecimiento desbalanceado puede ser importante en los procesos de take off o aceleración del crecimiento Hausmann et.al. (2005), pero no necesariamente explicar la sostenibilidad del crecimiento de largo plazo. Más aún, este resultado es independiente de que el crecimiento de la productividad total de factores sea balanceado (levadura), o desbalanceado (hongos), esto es, basado en manufacturas o en sectores intensivos en recursos naturales.



vinculado la no neutralidad de la estructura de la economía a los fines de generar un crecimiento sostenible<sup>14</sup>.

Sea cual fuese el sector estratégico que genera eficiencia dinámica macroeconómicamente relevante, lo cierto es que si una economía está creciendo en forma sostenible gracias a estos efectos, su productividad a nivel macroeconómico debería estar creciendo. En otros términos, si la acumulación e inversión en recursos naturales genera externalidades o rendimientos crecientes relevantes a nivel macroeconómico, y coadyuga a que las industrias manufactureras generen complementariedades estratégicas relevantes, ello se resume en un crecimiento de la productividad y eficiencia de los factores productivos del conjunto de la economía.

Otra discusión relevante para evaluar la sostenibilidad del crecimiento, independiente de los efectos negativos o positivos de los recursos naturales sobre el crecimiento, es el período o momento cíclico del PIB de la economía o región bajo análisis. Los enfoques teóricos más ortodoxos enfatizan que las fluctuaciones cíclicas del PIB pueden generar ganancias de productividades transitorias, originadas en las fluctuaciones de corto plazo en la utilización de los factores productivos, que no persisten en el largo plazo<sup>15</sup>.

Un conjunto de teorías de corte keynesiano, enfatizan que el propio crecimiento del PIB causa ganancias de productividad (efecto Kaldor-Verdoon). Inclusive, más modernamente, enfoques neokeynesianos han resaltado que los ciclos de corto plazo del PIB originados en fluctuaciones de la demanda agregada pueden tener efectos persistentes en el largo plazo gracias a los efectos que el aprendizaje produce sobre el progreso tecnológico o los efectos de hysteresis y externalidades en la demanda que producen las crisis económicas sobre el producto potencial<sup>16</sup>. El análisis del ciclo del PIB resulta relevante para analizar si una economía se está recuperando de una recesión o crisis previa y recomienza nuevamente la tendencia de crecimiento *take off*<sup>17</sup>.

Sin embargo, las recuperaciones del nivel de actividad luego de las crisis (*recovery effects*) pueden no ser sostenibles en el largo plazo una vez que la economía alcanza el nivel del producto potencial, allí donde se utilizan plenamente los factores productivos. El PIB entre máximos cíclicos (y la productividad), crece por lo general a menores tasas que durante la etapa de recuperación como consecuencia de que es más difícil crecer cuando es reducida la disponibilidad de recursos excedentes. En otros términos se reducen las posibilidades de ganancias de productividad por efectos utilización y sus correspondientes ventajas de ahorro de costos.

---

<sup>14</sup> HARBERGER (1980), INKLAAR y TIMMER (2007), RODRIK y McMILLAN (2011), PÉREZ (2007).

<sup>15</sup> Como en los modelos de Real Business Cycle, ver, por ejemplo, LUCAS (1977).

<sup>16</sup> AGHION y HOWITT (1988), DE LONG y SUMMERS (1988). Para una síntesis de esta discusión en términos de brecha del producto, ver KEIFMAN (2007).

<sup>17</sup> ROSTOW (1965), HAUSMANN *et al.* (2005).



Uno de los hechos estilizados del presente *boom* de recursos naturales (2002-2011) es que el crecimiento económico de América Latina ocurre luego de una profunda depresión económica del período 1998-2001. Cuánto del crecimiento económico y más precisamente de la productividad se debe legítimamente al *boom* y cuánto al efecto *recovery*, es una de las cuestiones a tener en cuenta en los análisis de sostenibilidad que se realiza más adelante.

En síntesis, si los efectos de la eficiencia dinámica generados por sectores estratégicos o el crecimiento liderado por la demanda (*demand led growth*) son persistentes y relevantes macroeconómicamente, sus efectos deberían reflejarse en un crecimiento del PIB y de la productividad relevante, una vez que se descuentan los efectos cíclicos, tal como se demuestra analíticamente en el anexo.

#### **4. El crecimiento económico en América Latina durante el auge de precios de productos básicos**

América Latina se ha caracterizado por presentar amplias fluctuaciones de corto plazo en los niveles de producto que no se corresponde luego con las variaciones más permanentes del PIB, cuando se amplía el período de análisis a varias décadas. El continente presenta una rica historia de crisis y recuperación de magnitud considerable que no se sostiene cuando se analiza las fluctuaciones del PIB en el largo plazo. De acuerdo a la discusión presentada en el apartado anterior, la identificación de los movimientos permanentes del PIB respecto de sus fluctuaciones cíclicas resulta fundamental a los fines de discernir si el crecimiento generado durante el período de auge tiene un carácter permanente o transitorio, sobre todo si se considera la coincidencia entre el auge de los precios de exportación y la salida de la depresión económica del período 1998-2002, comparable a la crisis de la década de 1930 para algunos países de la región.

En ese caso, lo que importa es la comparación entre máximos locales del nivel del PIB, para analizar si una economía está creciendo en el largo plazo o en todo caso acelerándolo<sup>18</sup>, más allá de efectos recuperación a partir de fluctuaciones cíclicas no permanentes. Tal como veremos más adelante, la identificación de los movimientos del PIB en el mediano plazo mediante la comparación entre máximos cíclicos también resulta clave a la hora de analizar el carácter permanente de las ganancias de productividad generadas durante el *boom*.

Los períodos de análisis han sido elegidos a los fines de comparar el actual *boom* con el auge durante el período de las reformas del llamado Consenso de Washington (1990-1998): corresponde a la fase inicial positiva de la vigencia de las reformas, después de la década perdida de los años ochenta hasta la recuperación después del choque negativo hasta 1998, cuando comenzó el período de depresión (1998-2002) por la devaluación del real brasileño y 2002-2008 (último año disponible) permite

---

<sup>18</sup> *Growth acceleration* en terminología de RODRIK (2002).

analizar el impacto del presente auge de precios de productos básicos sobre la recuperación del nivel luego de la crisis 1998-2002. 1998-2011: permite la comparación entre los niveles máximos de PIB de cada década.

El crecimiento del PIB durante el presente *boom* (2002-2011) fue del 3.8 por 100 en promedio anual, siendo el desempeño sumamente heterogéneo por país, como se presenta en el Cuadro 1.

**CUADRO 1**  
**CRECIMIENTO ECONÓMICO DE AMÉRICA LATINA.**  
**RANKING POR PERÍODOS. CRECIMIENTO ANUAL**  
**(En %)**

	1990-1998		1998-2002		2002-2011		1998-2011
Chile	7,6	Tr. y Tobago	6,7	Perú	6,4	Tr. y Tobago	5,7
Dominicana	6,0	Dominicana	5,0	Argentina	5,8	Dominicana	5,4
Argentina	5,5	Costa Rica	3,5	Uruguay	5,6	Perú	5,1
Costa Rica	5,3	Guatemala	3,4	Dominicana	5,5	Costa Rica	4,4
Perú	4,6	México	2,7	Tr. y Tobago	5,3	Ecuador	3,7
Uruguay	4,4	Chile	2,3	Costa Rica	4,8	Chile	3,6
Bolivia	4,4	Perú	2,3	Ecuador	4,6	Bolivia	3,6
Guatemala	4,2	Brasil	2,1	Colombia	4,5	Brasil	3,4
Tr. y Tobago	3,7	Bolivia	1,8	Bolivia	4,4	Guatemala	3,4
Colombia	3,6	Ecuador	1,7	Venezuela	4,4	Colombia	3,3
<b>A. Latina</b>	<b>3,4</b>	<b>A. Latina</b>	<b>1,3</b>	Chile	4,3	<b>A. Latina</b>	<b>3,0</b>
Santa Lucía	3,2	Jamaica	1,0	Brasil	4,0	México	2,5
México	3,1	Colombia	0,7	<b>A. Latina</b>	<b>3,8</b>	Argentina	2,5
Venezuela	2,9	Barbados	-0,3	Guatemala	3,3	Venezuela	2,3
Brasil	2,6	Santa Lucía	-0,5	Santa Lucía	2,7	Uruguay	2,3
Ecuador	2,6	Venezuela	-2,1	México	2,4	Santa Lucía	1,7
Barbados	1,2	Uruguay	-4,8	Barbados	1,8	Barbados	1,1
Jamaica	0,7	Argentina	-4,8	Jamaica	0,7	Jamaica	0,8

**FUENTE:** Total Economy Database (TED): *The Conference Board* (VAN ARK, B.; LEVANON, C. B. y CHEN, V., 2011). TED adopta las series de crecimiento económico de Argentina del proyecto ARKLEMS+LAND, ajustadas según fuentes y métodos tradicionales a partir del año 2008 (COREMBERG, 2012a).

Perú, Uruguay y Argentina son los países que encabezan el ranking de crecimiento, muy por encima del promedio de la región, en tanto que los países más grandes del continente, Brasil y México, crecieron más moderadamente.

América Latina pareciera presentar un importante crecimiento económico desde el año 2002; sin embargo, durante el período de *boom*, la región se estaba recuperando de la depresión económica anterior<sup>19</sup>.

El comienzo del *boom* de precios de los productos básicos en el año 2002, coincide con el final de la gran depresión económica que afectó la región, iniciada a mediados de 1998 con la devaluación de Brasil, Rusia y magnificada luego por el efecto *flight to quality* de los capitales externos generado por la crisis de las compañías tecnológicas (las denominadas «punto.com») en Estados Unidos.

Durante la depresión económica 1998-2002, la región creció solo un 1,3 por 100 en promedio anual. Solo dos países presentaron tasas fuertemente negativas: Argentina y Uruguay, cuyo PIB cayó a un ritmo del 4 por 100 anual, casi 20 por 100 acumulado. El resto de los países de América Latina presentaron tasas positivas de crecimiento.

La razón de la mayor profundidad de la crisis en Argentina se debe principalmente a la falta de flexibilidad y capacidad de resistencia de su economía frente a *shocks* externos, debido al fuerte compromiso que implicaba la ley de convertibilidad, o regla de la paridad 1 peso/1 dólar. Asimismo, las consecuencias negativas sobre Uruguay de la crisis de la salida de ley de convertibilidad en Argentina fueron inmediatas debido a la elevada dependencia con respecto a la economía argentina por aquel entonces.

Si se compara el crecimiento de América Latina durante la recuperación 2002-2011 (3,8 por 100 anual) con el anterior ciclo de los años 1990-1998 correspondiente a la década del Consenso de Washington (3,4 por 100), la región no parece presentar un desempeño diferencial entre ambos períodos. Más aún si se toma el período en que imperó el régimen de sustitución de importaciones, la región creció un 5,5 por 100, entre 1950 y 1980, cercano a las cifras actuales de los países del «milagro asiático»<sup>20</sup>.

Resulta interesante analizar cuánto de este crecimiento se debe al efecto recuperación y cuanto crecimiento se dio por encima de los niveles máximos del PIB alcanzados por la región antes de la crisis, en el año 1998. A lo largo de todo el período 1998-2011 América Latina creció un 3 por 100, pero el ranking de países de la región para el crecimiento entre máximos cíclicos (1998-2011) cambia sustancialmente respecto a la situación del período de recuperación (2002-2011).

---

<sup>19</sup> A título de ejemplo, la salida de la crisis y el resurgimiento de la economía argentina no se debió solamente al *bailout* y la fuerte devaluación de la moneda doméstica de comienzos del año 2002, sino más bien al impacto de la subida del precio de los productos agrícolas, especialmente soja y maíz, que generaron un importante incremento de los ingresos de divisas por exportación, y permitieron recuperar los márgenes de la política fiscal. Además también se dieron importantes efectos riqueza en los activos reales (inmuebles y tierra agropecuaria), que no han sido en ocasiones suficientemente valorados y que impactaron en una reducción en los niveles de vulnerabilidad financiera de las empresas no financieras (COREMBERG, 2012a).

<sup>20</sup> OCAMPO (2012), COREMBERG (2012b).

Perú, pero también por Ecuador, Chile, Bolivia, Colombia y Brasil, crecieron por encima del promedio de la región. Argentina y Uruguay, al contrario del ranking del período de recuperación quedan ahora en el grupo de menos crecimiento, próximos a México.

Argentina es un caso singular. Este país crece a una tasa promedio del 2,5 por 100 entre máximos cíclicos<sup>21</sup>, lejos de las supuestas tasas chinas del período de recuperación, y por debajo de Brasil.

Este desempeño permite rescatar otro término en general olvidado de la teoría del crecimiento económico: el crecimiento continuado. No solo importa la sostenibilidad del crecimiento en términos de estados estacionarios, sino también que lo hagan a tasas sostenidas y continuadas. Esta reflexión refuerza la necesidad de analizar el crecimiento continuado de largo plazo desprovisto de los efectos cíclicos.

Del análisis del crecimiento de la región se infiere que el auge de productos básicos no presentó un diferencial de crecimiento sustancial con respecto a la magnitud del crecimiento durante la época del Consenso de Washington, y sigue creciendo por debajo de lo logrado durante la época de plena sustitución de importaciones. Más aún, la trayectoria de crecimiento decepcionante de la región se corrobora cuando se compara con otras regiones en vías de desarrollo.

América Latina exhibe globalmente unos resultados por debajo de otras regiones en vías de desarrollo intensivas en recursos naturales. Así, durante el período 1998-2011, China creció un 10,6 por 100, India un 8 por 100, resto de Asia un 5,2 por 100, Medio Oriente, África, Rusia y otros países exURSS un 5 por 100 y centro-este europeo un 4 por 100, en tanto que América Latina creció tan solo un 3 por 100 (Cuadro 1).

Por lo tanto, existen entre uno y dos puntos de diferencia de crecimiento relativo con otras regiones en vías de desarrollo que también recibieron los beneficios del auge de productos básicos.

Si recordamos uno de los principales lemas del enfoque canónico de la teoría del crecimiento: «los pequeños números importan», un punto en diferencias en las tasas de variación pueden explicar gran parte de las diferencias acumuladas de nivel del PIB per capita entre países pobres y ricos en el largo plazo.

En conclusión, el auge de precios básicos en América Latina permitió una recuperación de la demanda agregada con respecto al período de crisis, que sin embargo no se tradujo en un cambio de tendencia del crecimiento del PIB de la región en el largo plazo. En el siguiente apartado se discute si la recuperación de la demanda agregada produjo efectos persistentes sobre la productividad.

---

<sup>21</sup> La serie de PIB corresponde a las series estimadas por el proyecto ARKLEMS+LAND (incluidas por TED) ajustando por sobre enumeración de las series oficiales desde el año 2008, utilizando fuentes y métodos tradicionales. No obstante, aun tomando en cuenta las series oficiales, el crecimiento de Argentina del período 1998-2011 sería del 3,5 por 100, muy por debajo de las tasas de magnitud chinas del período de recuperación.

**CUADRO 2**  
**CRECIMIENTO ECONÓMICO POR REGIONES**  
 (En %)

	Estados Unidos	China	India	Otros países de Asia	América Latina	Medio Oriente	África	Europa Central y del Este	Rusia y otros exCEI	Economías emergentes y en desarrollo	Economía mundial	EU-27	OECD
1990-2001	3,1	7,3	5,4	4,4	2,9	3,0	2,7	1,2	-3,9	2,9	2,7	1,7	2,6
1990-1998	3,1	6,9	5,5	4,6	3,4	3,0	2,3	1,0	-7,6	2,3	2,4	1,3	2,4
1998-2002	2,9	9,2	5,0	4,0	1,3	3,4	4,1	2,4	6,1	4,6	3,4	2,6	2,6
2002-2011	1,6	10,6	8,0	5,2	3,8	5,3	5,0	4,0	4,9	6,6	3,7	1,4	1,6
1998-2011	2,0	10,2	7,1	4,9	3,0	4,7	4,7	3,5	5,3	6,0	3,6	1,7	1,9

**FUENTE:** Total Economy Database. *The Conference Board* (VAN ARK, B.; LEVANON, C. B., y CHEN, V., 2011).

**CUADRO 3**  
**CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD TOTAL DE FACTORES POR REGIONES**  
 (En %)

	Estados Unidos	China	India	Otros países de Asia	América Latina	Medio Oriente	África	Europa Central y del Este	Rusia y otros exCEI	Economías emergentes y en desarrollo	Economía mundial	EU-27	OECD
1990-2001	0,6	1,4	1,5	-0,1	0,4	-0,4	0,0	0,5	0,8	0,6	0,6	0,4	0,5
1990-1998	0,5	0,9	1,6	-0,4	0,9	-0,5	-0,3	0,8	-1,6	0,4	0,5	0,4	0,5
1998-2002	0,8	3,7	0,7	0,8	-1,3	-0,2	1,2	0,6	6,9	1,4	0,9	0,4	0,5
2002-2011	0,4	3,6	2,6	0,9	0,0	-0,1	0,5	1,0	2,1	1,8	1,0	0,0	0,2
1998-2011	0,5	3,6	2,0	0,9	-0,4	-0,1	0,7	0,9	3,5	1,7	1,0	0,1	0,3

**FUENTE:** Total Economy Database: *The Conference Board*, (VAN ARK, B.; LEVANON, C. B., y CHEN, V. (2011).

## 5. La productividad de América Latina durante el auge de precios de productos básicos

### 5.1. La productividad total de los factores

El auge de precios de los productos básicos a comienzos del siglo XXI permitió en términos de Rostow-Rodrik «el despegue» del crecimiento de la región después de casi cinco años de depresión económica. Sin embargo, tal como vimos en el anterior apartado, cuando se analiza el crecimiento del período de auge comparando el nivel alcanzado del PIB con lo mejor de la década de 1990, la región presenta cierta «desilusión» con el crecimiento económico, inclusive con respecto a otras regiones en vías de desarrollo también dependientes de recursos naturales.

Pareciera que la oportunidad brindada por el auge de precios de productos básicos no ha sido aprovechada al máximo por la región en términos de crecimiento. Si bien esta mejoró la capitalización respecto del período de crisis de finales de la década de 1990, los niveles de infraestructura aún se revelan insuficientes como para sostener un crecimiento sostenido a largo plazo. Otras regiones en vías de desarrollo dependientes de recursos naturales presentan similares problemas de déficit de infraestructura y sin embargo, su crecimiento económico es sustancialmente mayor. En otros términos, dados los niveles de capitalización y capital humano, el crecimiento económico de América Latina debería haber sido mayor que el demostrado efectivamente durante el período de *boom* de recursos naturales. La clave se encuentra en la eficiencia y productividad con que se utilizaron los recursos, y cómo su dinamismo compensa o no los procesos de apreciación cambiaria generados por el *boom* de recursos naturales en casi todos los países de la región.

Como se analizó en el apartado 3 y en el anexo, el análisis de la contabilidad del crecimiento permite descomponer el crecimiento del PIB en sus fuentes: contribución de los factores productivos primarios (capital TIC, capital no TIC, trabajo, composición de la fuerza de trabajo) y productividad total de los factores (PTF)<sup>22</sup>.

Un mayor crecimiento de la PTF permite sostener el crecimiento en el largo plazo, dado que la acumulación de factores puede estar sujeta a rendimientos decrecientes una vez que el PIB alcanza el nivel de plena utilización de los recursos disponibles.

La definición del período de análisis es fundamental si América Latina creció durante el auge de exportación de productos básicos 2002-2011 como resultado del aporte de las fuentes que explican el crecimiento de largo plazo: acumulación de factores y productividad o por el contrario como consecuencia de fenómenos de corto plazo asociados a la recuperación. El sendero descrito por la productividad está sujeto a similares consideraciones realizadas para el análisis del ciclo del PIB.

---

<sup>22</sup> Ver ecuación [2] del Anexo.



Las ganancias de productividad atribuibles a ahorros de costos basados en mejoras de utilización factorial luego de una recesión o crisis económica pueden no persistir en el tiempo cuando se comparan entre máximos locales del nivel de producción. En otros términos, no solo interesa que los países crezcan sino como crecen.

Las ganancias de productividad asociadas a la mayor utilización de los factores luego de una crisis: mayor cantidad de horas extras, doble turno o intensidad laboral, incrementos en la utilización de la capacidad instalada, etc., se diluyen en el largo plazo una vez que el nivel del producto efectivo alcanza su máximo o potencial, allí donde se utilizan plenamente las capacidades productivas.

Si los efectos de eficiencia dinámica o de demanda sobre la productividad señalados por la literatura, fueran relevantes y persistentes a nivel macroeconómico, deberían dar por resultado un dinamismo importante de la PTF entre máximos cíclicos.

Esta cuestión resulta de suma importancia para países emergentes o en vías de desarrollo que presentan una elevada inestabilidad macroeconómica y una amplitud del ciclo económico (diferencias entre picos y valles del PIB) mucho más pronunciada que los países desarrollados<sup>23</sup>.

Según la base de datos Total Economy Database (TED)<sup>24</sup>, durante el presente *boom* de recursos naturales iniciado a comienzos del siglo XXI, el conjunto de países emergentes y en vías de desarrollo es el grupo más dinámico que explica en gran parte la evolución de la productividad a nivel mundial, en tanto que los países desarrollados presentaron un dinamismo menor que el promedio mundial, más aún si se toma en cuenta que desde comienzos de la reciente crisis financiera global, Estados Unidos y sobre Europa presentan una productividad estancada.

El dinamismo de la PTF de los países en vías de desarrollo está principalmente explicado por la emergencia de los denominados países BRIC (especialmente China, India, Rusia y CIS y África). Los países del sudeste asiático si bien presentan un crecimiento importante desde comienzos del siglo XXI, recién estarían recuperando el nivel de productividad que tenían previos a la crisis del sudeste asiático de 1997.

Asimismo, América Latina demuestra ser la región con menor performance del conjunto de países en vías de desarrollo y de la economía mundial así como también se constituye como la única región cuyos niveles de productividad alcanzados en el año 2011, se encontraban por debajo del máximo nivel alcanzado durante la década de 1990.

La PTF de la región demostró un dinamismo escaso, 0,6 por 100 anual durante la recuperación cíclica 2002-2008, aunque si se extiende al año 2011, el crecimiento de la PTF fue nulo (0 por 100), muy por debajo de otras regiones en vías de desarrollo como China e India, resto de Asia, África, este europeo o Rusia y otros países exsoviéticos, que promediaron un crecimiento de la PTF del 1,8 por 100 (Cuadro 3).

---

<sup>23</sup> Ver COREMBERG (2008, 2009 y 2012b).

<sup>24</sup> VAN ARK, B.; LEVANON, C. B. y CHEN, V. (2011).

Empero, de acuerdo a lo definido anteriormente, 2002-2011 es el período que define la recuperación de América Latina respecto de la depresión económica 1998-2002 y por lo tanto gran parte del crecimiento de la PTF se debieron a ahorros de costo de corto plazo derivados de la mayor utilización de factores productivos disponibles luego de la crisis.

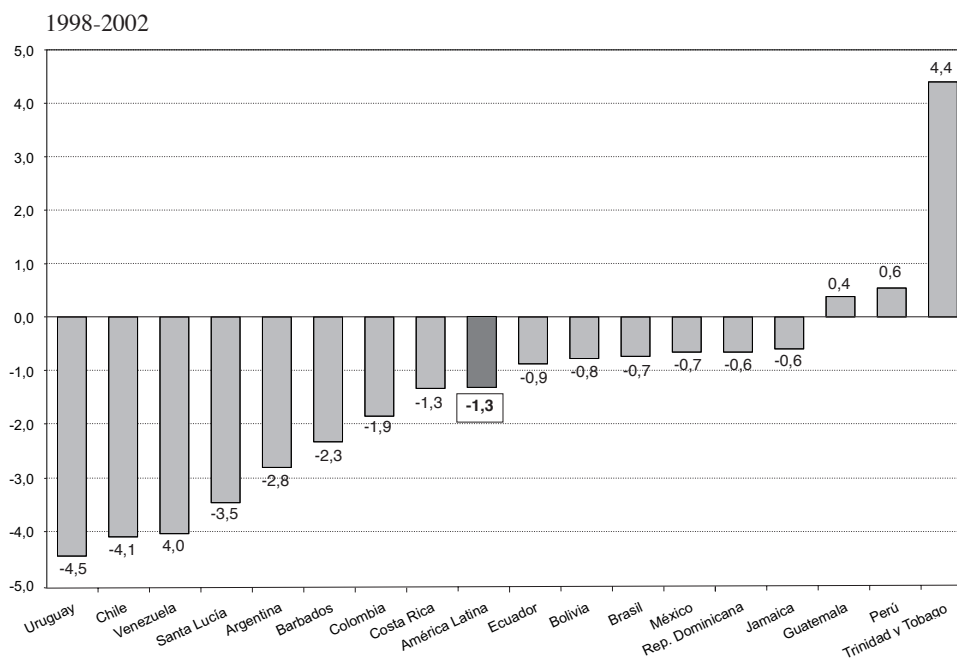
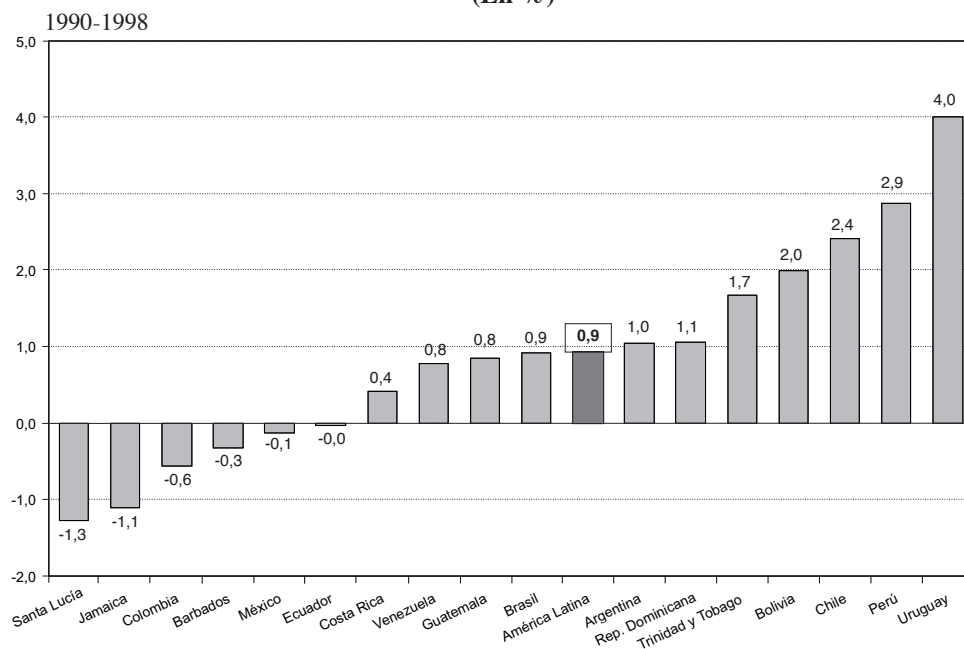
El período relevante de análisis para determinar la sostenibilidad del crecimiento a largo plazo es aquel que compara los máximos cíclicos del PIB. En este caso, América Latina tuvo una PTF negativa:  $-0,2$  por 100 durante el período 1998-2008; y un descenso aún mayor si el período extendido hasta 2011,  $-0,4$  por 100. Ello demuestra que el nivel de PTF presente de la región hacia el año 2011 es aún menor que el nivel del año 1998, máximo alcanzado durante la década de los 90.

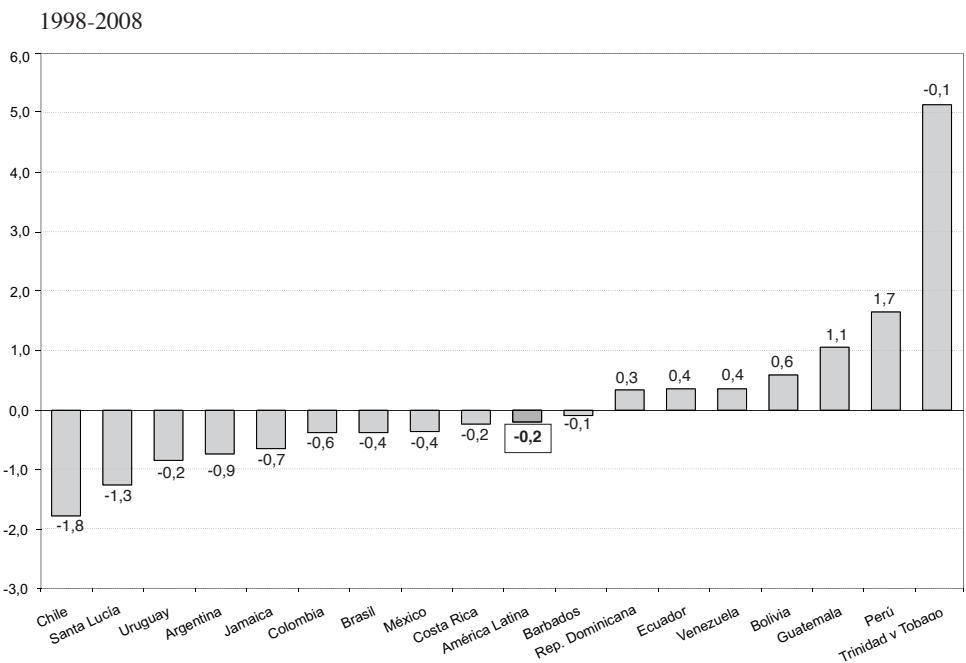
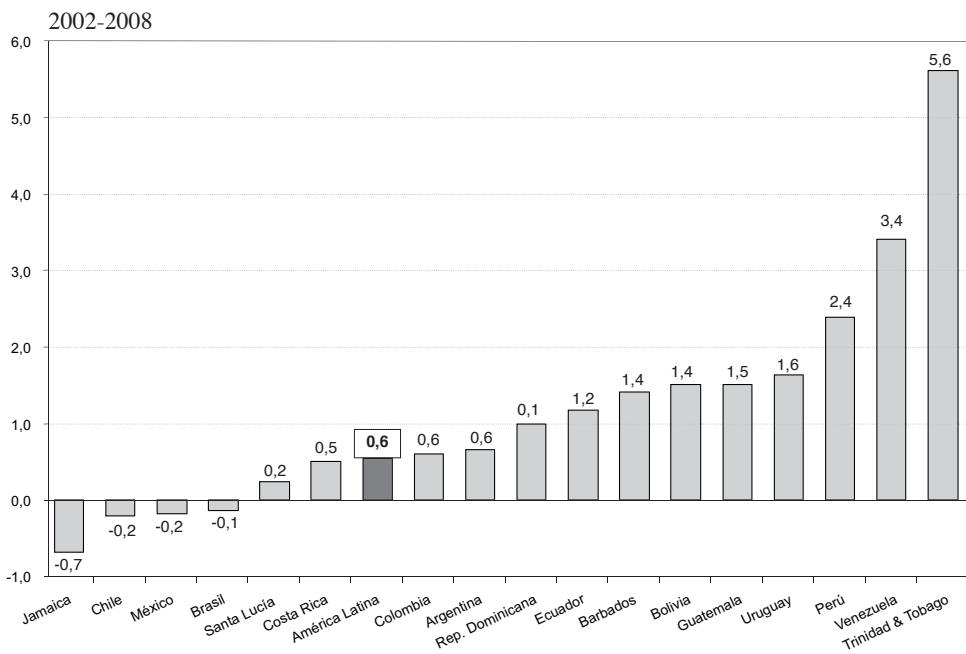
Por lo tanto, la región demuestra un escaso dinamismo en términos de ganancias de productividad durante el presente *boom* de recursos naturales no solo durante la presente recuperación sino especialmente cuando se compara entre máximos cíclicos, tanto con respecto a otros períodos sino cuando se la compara con otras regiones en vías de desarrollo.

Sin embargo, estos resultados pueden esconder una gran heterogeneidad a nivel país. Para analizarlo, en el Gráfico 1 se presentan las tasas de crecimiento anual de la PTF por país para los distintos períodos analizados. Los dos grandes períodos de auge de las últimas décadas, 1990-1998 vigencia Consenso Washington, la gran depresión 1998-2002, 2002-2008 correspondiente al auge de los productos básicos, y la comparación entre máximos cíclicos alcanzados por ambas épocas.

En primer lugar, las ganancias de productividad durante el período de auge de los precios de los productos básicos con niveles records en los últimos cuarenta años, no parecen ser sustanciales. La PTF de América Latina entre los años 2002-2008, creció solo medio punto porcentual anual, principalmente impulsados por las mejoras de Perú, Venezuela, Bolivia, Ecuador y Uruguay que sin embargo fueron compensadas en parte por el menor crecimiento relativo de Colombia y Argentina y las caídas de países importantes de la región como Brasil, Chile y México.

**GRÁFICO 1**  
**PRODUCTIVIDAD TOTAL DE LOS FACTORES EN AMÉRICA LATINA**  
**POR PAÍS. TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL**  
**(En %)**





FUENTE: Total Economy Database. The Conference, Argentina (ARKLEMS+LAND).

La desilusión con el crecimiento de la PTF resulta aún mayor cuando se compara con el crecimiento de la productividad de la región durante el auge anterior. Las ganancias de PTF de la región durante el período de auge de las reformas del Consenso de Washington, fueron de casi el doble, 0,9 por 100 anual, principalmente impulsados por el crecimiento de Chile, Perú, Uruguay, Argentina y Brasil que compensaron ampliamente las tasas negativas de México y Colombia.

De acuerdo al análisis cíclico que se presentó anteriormente, a los fines de analizar la sostenibilidad del crecimiento de largo plazo, conviene desagregar la contribución de la PTF al crecimiento del PIB descontando las ganancias de productividad de corto plazo originadas en variaciones en la utilización de factores productivos que no son permanentes.

En efecto, parte de las ganancias de PTF durante el período de auge se deben a la recuperación de niveles previos de utilización de capacidad instalada que habían caído procíclicamente como consecuencia de la depresión económica del período 1998-2002. La PTF de la región cayó un  $-1,3$  por 100 promedio anual, con amplia correlación de la situación en casi todos los países latinoamericanos.

A los fines de analizar cuánto de las ganancias de productividad durante el presente auge de commodities por encima de las ganancias de corto plazo derivadas del incremento de la utilización factorial, se analizó el crecimiento de la PTF entre los máximos cíclicos 1998-2008.

La PTF estricta o de largo plazo de América Latina decreció levemente,  $-0,2$  por 100 promedio anual. La mayoría de los países más importantes de la región presentaron tasas negativas: México, Brasil, Colombia, Argentina, Uruguay y Chile.

El caso argentino merece especial atención. Aquí se adoptan las series de la base ARKLEMS+LAND<sup>25</sup>, también adoptadas por la base TED. TED adopta las series de PIB, horas trabajadas y empleo del proyecto ARKLEMS+LAND<sup>26</sup>. La única diferencia sustancial se produce en que ARKLEMS toma en cuenta el efecto de la mayor formalización de la mano de obra durante el período analizado y en menor medida por una mayor contribución del capital TIC. Teniendo en cuenta estos efectos, ARKLEMS estima una caída de la PTF algo mayor que TED, del orden del  $-0,7$  por 100 promedio anual entre los años 1998 y 2008.

Países intensivos en la producción de petróleo como Bolivia, Ecuador y Venezuela que presentaban tasas de crecimiento apreciables durante el período de auge, ven reducir el crecimiento de la PTF a la mitad como consecuencia del descuento del efecto *recovery*, creciendo la PTF estricta a tasa muy moderada (aproximadamente 0,5 por 100). Perú y Guatemala son los que presentan un crecimiento apreciable mayor al 1 por 100.

<sup>25</sup> ARKLEMS+LAND: Argentina Productivity and Competitiveness Database. COREMBERG (2012c), [www.arklems.org](http://www.arklems.org).

<sup>26</sup> Las series de crecimiento económico de Argentina según ARKLEMS+LAND desde el año 2008 se estimaron siguiendo métodos y fuentes tradicionales ajustadas por sobreenumeración de las series oficiales.

## 5.2. Las fuentes del crecimiento económico de América Latina

Una vez analizadas las ganancias de productividad, sus componentes cíclicos y permanentes, resulta relevante indagar entonces cuál ha sido el perfil del crecimiento económico de América Latina durante el *boom* de recursos naturales, específicamente cual ha sido la contribución de la productividad al crecimiento de la región, sobre todo entre máximos cíclicos.

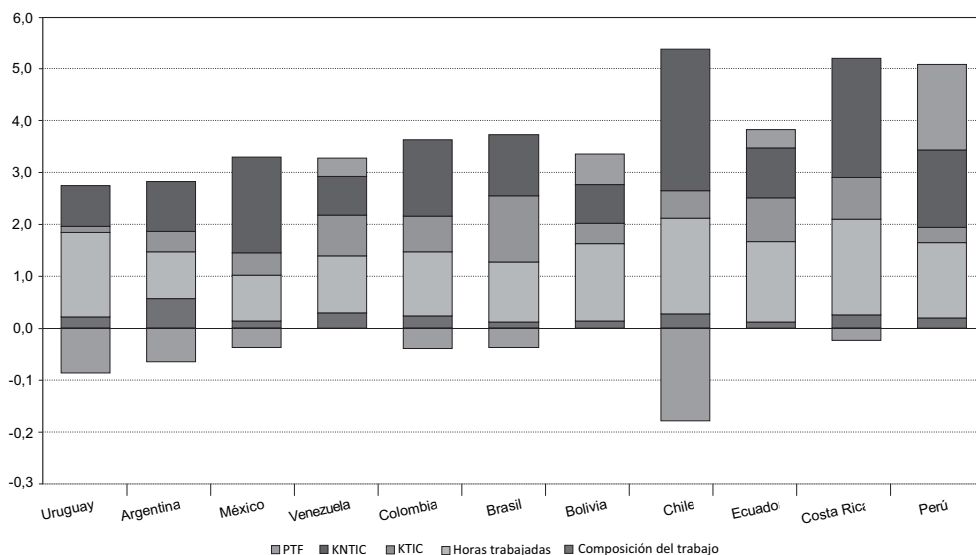
Para ello se aplica la descomposición de la contabilidad del crecimiento, que permite desagregar el crecimiento del PIB en las contribuciones de los factores productivos y en la productividad presentada anteriormente en la ecuación (2) del anexo.

El siguiente gráfico presenta las fuentes del crecimiento en principales países de América Latina para el período 1998-2008, ordenando los países de acuerdo a la magnitud de la tasa de crecimiento.

En primer lugar, la magnitud de la PTF, entre máximos cíclicos, no se relaciona necesariamente con la tasa de crecimiento al contrario de indicado por un efecto tipo *demand led growth* o *Kaldor Verdoon*. De acuerdo a lo visto anteriormente, este tipo de efectos juega su importante papel solo durante las recuperaciones cíclicas, pero no necesariamente cuando se analiza entre máximos. De haber algún efecto de persistencia de la demanda, la PTF y su contribución al crecimiento deberían haber sido sustanciales.

Países como Costa Rica, Chile, Brasil, Colombia presentan PTFs negativas aun cuando han crecido igual o más que la región. Gran parte del crecimiento económico se debió a la acumulación de factores productivos y no a un uso eficiente de los mismos. En términos de Krugman-Young, América Latina presenta un perfil de crecimiento económico extensivo durante el *boom* de recursos naturales

**GRÁFICO 2**  
**FUENTES DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN PRINCIPALES**  
**PAÍSES DE AMÉRICA LATINA, 1998-2008. CONTRIBUCIONES**  
**ANUALES AL CRECIMIENTO DEL PIB ANUAL**  
**(En %)**



**FUENTE:** Elaboración propia, Total Economy Database, The Conference Board y Argentina (ARKLEMS+LAND).

En otros términos, la importante acumulación de capital y generación de empleo que tuvo la región hubiera impactado en un crecimiento económico mucho más acelerado y similar al de los países asiáticos y de otras regiones en vías de desarrollo de haber generado ganancias de productividad relevantes.

Por lo tanto, América Latina mostró un perfil de crecimiento extensivo presentando una década perdida de productividad durante el último *boom* de los precios de los productos básicos, situación más grave si se toma en cuenta la apreciación real de las monedas.

En efecto, otro corolario importante del escaso dinamismo de la productividad demostrado por los principales países de la región afecta a la competitividad de sus precios. Si bien no podemos analizar extensamente las consecuencias de este fenómeno por falta de espacio, se puede inferir que dado que la productividad relativa de la región presenta una tendencia negativa con respecto a la evolución de la productividad de la economía mundial, e inclusive respecto de las principales economías emergentes (Cuadro 3), la productividad de los principales países de la región no jugó un papel compensador relevante de la caída del tipo de cambio real, agravando la apreciación de las monedas domésticas y sus consecuencias sobre la sostenibilidad externa de la región.



## 6. Conclusiones

El auge de precios de los productos básicos de la primera década del siglo XXI permitió que América Latina mejorara diversos indicadores macroeconómicos y sociales con respecto a la depresión económica del período 1998-2002.

Sin embargo, los cuantiosos ingresos por exportación y de capitales externos generaron una importante apreciación de las monedas domésticas, deteriorando la competitividad de los sectores que no se beneficiaron del auge de productos básicos, lo cual puede afectar el crecimiento económico de la región en el futuro.

La reversión del ciclo de fuerte crecimiento de la economía mundial arroja dudas sobre la viabilidad del perfil de crecimiento económico en América Latina basado en mejoras en los términos de intercambio. Las condiciones internacionales excepcionales que tuvo América Latina durante el *boom* de precios de los productos básicos parecen atemperarse.

Este trabajo analiza si el crecimiento de América Latina durante el *boom* de los precios de los productos básicos fue sostenible. La clave se encuentra en la magnitud de las ganancias de productividad produjeron la región como para sostener intertemporalmente el crecimiento económico y la competitividad, independientemente de las condiciones internacionales favorables sobre el precio de sus productos exportables.

El ciclo de crecimiento del PIB de la región durante el auge no es tan impresionante en comparación con la «Era del Consenso del Washington», muy lejos de la época de la sustitución de importaciones del período anterior (1950-1980) y decepcionante cuando se lo compara con otras regiones en vías de desarrollo dependientes de recursos naturales como Asia e incluso África durante el mismo período y entre máximos cíclicos, sobre todo si se toma en cuenta los elevados índices relativos de desarrollo humano y la calidad de sus recursos humanos y educativos que presenta la región.

El análisis del crecimiento entre máximos cíclicos resulta sumamente relevante a fin de captar la persistencia del crecimiento a largo plazo. Argentina (ajustada por fuentes y metodologías tradicionales), Venezuela y Uruguay, que lideraban el crecimiento del PIB durante el período de auge 2002-2011, pasan a crecer por debajo del promedio de la región, incluso por debajo de México, cuando se compara su PIB con el nivel máximo alcanzado durante el período del Consenso de Washington (1998), cuestionando los efectos persistentes del crecimiento liderado por la demanda.

La evidencia presentada en este trabajo demuestra que América Latina mostró una década pérdida de productividad durante el presente auge de precios de los productos básicos. El crecimiento decepcionante de América Latina se origina en un escaso dinamismo de su productividad durante el auge, y una tendencia negativa entre máximos cíclicos 1998-2011, siendo la región en vías de desarrollo que menos productividad generó durante el *boom*.

A pesar de las políticas económicas adoptadas a favor de un crecimiento liderado por la demanda, la región no generó productividad entre máximos cíclicos. Países como Costa Rica, Chile, Brasil, Colombia presentan PTF negativas aun cuando

han crecido igual o más que el promedio de la región. Bolivia, Ecuador, Perú y Venezuela son los únicos países que presentan ganancias de PTF positivas, aunque sustancialmente menores que cuando se las mide entre los años 2002 y 2011, y de menor relevancia en términos de contribución al crecimiento del PIB, cuestionando la persistencia sobre la productividad en el largo plazo de los efectos de tipo Kaldor-Verdoon.

Gran parte del crecimiento económico de América Latina se debió a la acumulación de factores productivos y no a un uso eficiente de los mismos. La región presenta un perfil de crecimiento económico extensivo durante el *boom* de recursos naturales. La importante acumulación de capital y generación de empleo que tuvo la región hubiera impactado en un crecimiento económico mucho más acelerado y similar al de los países asiáticos y de otras regiones en vías de desarrollo de haber generado ganancias de productividad macroeconómicamente relevantes, sea en base a efectos de eficiencia dinámica generados por sectores estratégicos o por factores productivos especiales.

Sin necesidad de adscribir estos efectos a algún tipo de maldición de los recursos naturales o «enfermedad holandesa», vale la pena reconocer que para mantener el crecimiento económico de una economía intensiva en recursos naturales, América Latina necesitaría realizar importantes cambios estructurales que permitan sostener intertemporalmente la competitividad no precio, sin requerir necesariamente un tipo de cambio real subvaluado, que siempre resulta ser un sustituto parcial de las políticas de desarrollo productivo.

Una mayor competitividad no precio se podría lograr incrementando el contenido de valor agregado de sus exportaciones, mejorando la calidad de sus productos en todas las industrias, diversificando en variedad de productos y destino de sus exportaciones, así como mayores complementariedades estratégicas entre el sector público y privado que permitan generar y aprovechar las externalidades, encadenamientos y rendimientos crecientes que tanto los sectores intensivos en recursos naturales como los industriales generan.

Todos estos fenómenos deberían impactar en un importante aumento en la productividad de magnitud macroeconómicamente relevante y su contribución al crecimiento económico. Por lo tanto, *get the prices right* o *peaking the leader* no son políticas suficientes para apoyar una estrategia de crecimiento. Dada la inestabilidad y volatilidad económica histórica de la región, se requiere necesariamente mayor consistencia macroeconómica y permanencia de las políticas de desarrollo productivo implementadas.

La variable clave para sostener este tipo de política es la productividad.

### Referencias bibliográficas

- [1] ABBOTT, P. (2009): «Development Dimensions of High Food Prices. OECD Food, Agriculture and Fisheries», *Working Papers* n.º 18, OECD, París
- [2] AGHION, P. y HOWITT (1998): *Endogenous Growth Theory*, MIT Press. AUTY, R.

- M. (1993): *Sustaining development in mineral economies: The resource curse thesis*. Routledge (London and New York).
- [3] BALL, V. E.; COREMBERG, A. y COSTA, R. (2011): *Argentine Agricultural Productivity. An Analysis of Arklems and Arklems+Land database. Multilateral Comparisons of Agricultural Productivity*, ERS-USDA, Washington D.C.
- [4] BASU, S.; FERNALD, J. G. y SHAPIRO, M. D. (2001): «Productivity Growth in the 1990's: Technology, Utilization, or Adjustment?», *Working Papers* 8359, National Bureau of Economic Research, July 2001.
- [5] BERNANKE, B. y PARKINSON, M. (1990): «Procyclical Labor Productivity and Competing Theories of the Business Cycle: Some Evidence from Interwar US Manufacturing Industries», NBER, *Working Papers* n.º 3.503
- [6] BISANG, R. (2011): «Agro y recursos naturales en la Argentina: ¿enfermedad maldita o desafío a la inteligencia colectiva?», *Boletín Informativo Techint*, n.º 336, Argentina.
- [7] BLOMSTRÖM, M. y KOKKO, A. (2007): «From Natural Resources to High-Tech Production: The Evolution of Industrial Competitiveness in Sweden and Finland», en Daniel Lederman y William F. Maloney (eds.), *Natural Resources: Neither Curse nor Destiny*, Washington, Banco Mundial
- [8] BRAUN, O. y JOY, L. (1969): «A Model of Economic Stagnation: A Case Study of the Argentine Economy», *The Economic Journal*, vol. 78, n.º 312, diciembre, pp. 868-887.
- [9] CARRERA, J.; BASTOURRE, D. e IBARLUCIA, J. (2010): «Precio de los productos básicos. Factores Estructurales, mercados financieros y dinámica no lineal», *Estudios BCRA*, n.º 6.
- [10] CHAMBERS, E. J. y GORDON, D. F. (1966): «Primary Products and Economic Growth: An Empirical Measurement», *Journal of Political Economy*, vol. 74, n.º 4, pp. 315-33.
- [11] CORDEN, W. M. (1984): «Boom Sector and Dutch Disease Economics: Survey and Consolidation», *Oxford Economic Papers*, n.º 36, pp. 359-80.
- [12] COREMBERG, A. (2008): «The Measurement of TFP In Argentina in 1990-2004: Another Case of The Tyranny Of Numbers, Economic Cycles And Methodology», *International Productivity Monitor*, n.º 1, 7, fall 2008, <http://www.csls.ca/ipm/17/IPM-17-coremberg.pdf>.
- [13] COREMBERG, A. (2009): «Medición de las fuentes del crecimiento en una economía inestable. Productividad y factores productivos por sector de actividad», *Estudios y Perspectivas*, 41, ECLAC, Buenos Aires.
- [14] COREMBERG, A. y PÉREZ, F. (2010): *Fuentes del crecimiento y productividad en Europa y América Latina*. Coeditor junto a Francisco Pérez García, director de IVIE. FBBVA.
- [15] COREMBERG, A.; STANLEY, L. y VALDECANTOS, S. (2012): *El boom de recursos naturales en América Latina, ¿enfermedad holandesa o desarrollo sostenible?* (en prensa). Proyecto PIP-CONICET: «La economía política de los recursos naturales y su contribución al crecimiento».
- [16] COREMBERG (2012a): *Where is the Wealth of Argentina. The National Balance Sheet of Unstable Natural Resource Rich Economies*, IARIW 32nd General Conference, Boston, EE UU, agosto, 5-11, 2012. <http://www.iariw.org/papers/2012/CorembergPaper.pdf>.
- [17] COREMBERG (2012b): *The Arklems+Land Database. Measuring Productivity in Unstable and Natural Resources Dependent Economies: Argentina*. The Second World KLEMS Conference at Harvard University, August 9-10, 2012. [www.arklems.org](http://www.arklems.org).

- [18] COREMBERG (2012c): *Latin America's Decade of Lost Productivity*, VoxLACEA commentary to José Antonio Ocampo: Let's Be Clear: This Will Not Be Latin America's Decade. <http://vox.lacea.org/?q=node/171>.
- [19] EUKLEMS (2007): *Eu Klems Growth And Productivity Accounts*, prepared by Timmer, Marcel, Ton van Moergastel, Edwin Stuivenwold, Gerard Ypma, Mary O'Mahony and Mari Kangasniemi. <http://www.euklems.net>.
- [20] DÍAZ-ALEJANDRO, C. (1963): «A Note on the Impact of Devaluation and the Redistributive Effect», *The Journal of Political Economy*, n.º 6, vol. 71, diciembre, pp. 577-580.
- [21] FRANKEL, J. A. (2010): *The Natural Resource Curse: A Survey*. HKS WP Series, Harvard.
- [22] FRENKEL, R. y RAPETTI, M. (2010): *A Concise History of Exchange Rate Regimes in Latin America*, Center for Economic and Policy Research CEPR, Washington, D.C.
- [23] HARBERGER, A. (1998): «A Vision of the Growth Process», *American Economic Review*, 88 (1)
- [24] HAUSMANN, R.; PRITCHETT, L. y RODRIK, D. (2005): «Growth Accelerations», *Journal of Economic Growth*, 10, 303-329
- [25] HAUSMANN, R.; HWANG, J. y RODRIK, D. (2007), «What You Export Matters», *Journal of Economic Growth*, vol. 12, n.º 1.
- [26] HAUSMANN, R. (2011): «Structural Transformation and Economic Growth in Latin America», en José Antonio Ocampo y Jaime Ros (eds.), *Handbook of Latin American Economics*, Nueva York, Oxford University Press, cap. 21.
- [27] HAUSMANN, R. e HIDALGO, C. (2011): «The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity», CID-Harvard, Harvard Kennedy School, MITMediaLab, Cambridge, Massachusetts.
- [28] HIRSCHMAN, A. (1958): *The Strategy of Economic Development*, New Haven, Conn., Yale University Press.
- [29] JORGENSON, D.; MUN, S.; HO, J.; SAMUELS, D. y STIROH, K. J. (2007): «Industry Origins of the American Productivity Resurgence», *Economic Systems Research*, vol. 19, n.º 3, September.
- [30] KEIFMAN, S. (2007): *Un marco conceptual y metodológico para el análisis y medición de la brecha del producto*, Ministerio de Economía y Producción, Argentina.
- [31] KRUGMAN, P. (1988): «Deindustrialization, Reindustrialization, and the Real Exchange Rate», NBER, *Working Papers* 2586, National Bureau of Economic Research.
- [32] INKLAAR, R. y TIMMER, M. P. (2007): «Of Yeast and Mushrooms: Patterns of Industry-Level Productivity Growth», *German Economic Review, Verein für Socialpolitik*, vol. 8, pp. 174-187, 05.
- [33] INNIS, H. A. (1930): *The Fur Trade in Canada*, Toronto, University of Toronto Press.
- [34] JORGENSON, D. W.; GOLLOP, F. M. y FRAUMENI, B. M. (1987): *Productivity and US Economic Growth*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- [35] LUCAS, R. E. (1977): «Understanding business cycles», Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, *Elsevier*, vol. 5 n.º 1, pp. 7-29, January.
- [36] MALLON, R. y SOURROUILLE, J. V. (1976): *La política económica en una sociedad conflictiva*, Amorrortu, Buenos Aires. Argentina.
- [37] MATSUYAMA, K. (1992): «Agricultural Productivity, Comparative Advantage, and Economic Growth», *Journal of Economic Theory*, n.º 58, pp. 317-334.

- [38] McMILLAN, M. y DANI, R. (2011): «Globalization, Structural Change and Productivity Growth», NBER, *Working Paper* n.º 17.143.
- [39] OCAMPO, J. A. (2005): «La búsqueda de la eficiencia dinámica: dinámica estructural y crecimiento económico en los países en desarrollo», en José Antonio Ocampo (ed.), *Más allá de las reformas: Dinámica estructural y vulnerabilidad macroeconómica*, Bogotá, CEPAL, Banco Mundial y Alfaomega, cap. 1.
- [40] OCAMPO, J. A. (2011): «El auge de los precios de productos básicos y el riesgo de enfermedad holandesa en América Latina», *Boletín Techint*, n.º 336.
- [41] OCAMPO, J. A. (2012): *Let's Be Clear: This Will Not Be Latin America's Decade*, VoxLACEA, <http://vox.lacea.org/?q=JoseAntonioOcampo1>.
- [42] OECD (2009): *Measuring Productivity*. OECD, París.
- [43] PÉREZ, F. (2007): *Claves del desarrollo a largo plazo de la economía española*, IVIE, Fundación BBVA.
- [44] PREBISCH, R. (1950): *The Economic Development of Latin America and its Principal Problems* (Lake Success, N.Y.), United Nations.
- [45] RODRIK, D. (2007): *The Exchange Rate and Economic Growth: Theory and Evidence*, Harvard University, John F. Kennedy School of Government, Brookings Papers on Economic Activity, Fall 2008.
- [46] ROS, J. (2011): *How to neutralize the adverse developmental effects of the Dutch disease?* Trabajo preparado para el taller sobre «Nuevo desarrollismo y una macroeconomía de desarrollo estructuralista», Fundación Celso Furtado, agosto.
- [47] ROSTOW, W. W. (1965): *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto*, Cambridge University Press, Cambridge y Nueva York.
- [48] SACHS, J. D. y WARNER, A. M. (1997): *Natural Resource Abundance and Economic Growth*, CID y Harvard Institute for International Development, Harvard University, Cambridge, MA.
- [49] SINNOT, E.; NASH, J. y DE LA TORRE, A. (2010): *Los recursos naturales en América Latina y el Caribe ¿Más allá de bonanzas y crisis?*, Washington, Banco Mundial.
- [50] STIROH, K. (2002): «Are ICT spillovers driving the New Economy?», *Review of Income and Wealth*, series 48, n.º 1, March.
- [51] SOLOW, R. (1957): «Technical Change and the aggregate production function», *Review of Economics and Statistics*, vol. 39, pp. 312-320.
- [52] TROSTLE, R. (2008): *Global Agricultural Supply and Demand: Factors Contributing to the Recent Increase in Food Commodity Prices*, USDA, Outlook WRS 0801, Washington DC.
- [53] VAN ARK, B.; LEVANON C. B. y CHEN, V. (2011): *Performance 2011: Productivity, Employment, and Growth in the World's Economies*, Total Economy Database, The Conference Board.
- [54] WATKINS, M. H. (1963): «A Staple Theory of Economic Growth», *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, n.º 24, pp. 141-58.
- [55] WORLD BANK (2011): *The Changing Wealth of Nations: Measuring Sustainable Development in the New Millennium*, Washington, World Bank Publications.

## ANEXO

## ENFOQUE ANALÍTICO SOBRE LA MEDICIÓN DE LOS EFECTOS CÍCLICOS Y DE EFICIENCIA DINÁMICA SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LA PRODUCTIVIDAD

Esta sección presenta analíticamente cómo detectar si algunos *inputs* especiales (capital humano, tecnologías de la información y la comunicación, recursos naturales, etcétera), sectores estratégicos o un crecimiento por el lado de la demanda tienen efectos dinámicos sobre el conjunto de la economía, estos deberían reflejarse en un dinamismo de magnitud relevante de la productividad<sup>27</sup>.

Una primera cuestión es tomar en cuenta, que para que un crecimiento liderado por la demanda en países inestables, en términos de amplitud y volatilidad del ciclo del PIB como América Latina tenga efectos persistentes sobre el crecimiento económico de largo plazo, la productividad total de los factores durante el auge debería crecer en forma persistente entre máximos cíclicos, allí donde se produce a plena utilización de la capacidad productiva. Tal como se discutió en la anterior sección, los momentos de recuperación y crisis, pueden originar variaciones en la productividad por cambios en la utilización de factores productivos que no persisten en el largo plazo. De ahí que la siguiente discusión analítica acerca de los efectos de eficiencia dinámica se realiza suponiendo que la productividad se midió desprovista de estos efectos transitorios, sea por un ajuste directo sobre los factores o por realizarse el análisis entre máximos cíclicos.

La contabilidad del crecimiento permite identificar las principales fuentes del crecimiento económico de un país resulta en la siguiente ecuación<sup>28</sup>:

$$\begin{aligned} \frac{d \ln Q}{dt} = & \varepsilon_{K_{TIC}} \frac{d \ln KP_{TIC}}{dt} + \varepsilon_{K_{NTIC}} \frac{d \ln KP_{NTIC}}{dt} + \varepsilon_{K_{RN}} \frac{d \ln KP_{RN}}{dt} + \\ & + \varepsilon_L \left( \frac{d \ln L^Q}{dt} + \frac{d \ln H}{dt} \right) + \frac{d \ln A^S}{dt} \end{aligned} \quad [1]$$

donde  $Q$  es el PIB,  $KP$  son los servicios de capital productivo<sup>29</sup>,  $LQ$  es el capital humano (índice de calidad laboral),  $H$  representa el empleo (horas trabajadas),  $A$  es la productividad total de los factores (PTF) o residuo de Solow estricta<sup>30</sup>,  $\varepsilon_i$  repre-

<sup>27</sup> Esta sección se basa en COREMBERG (2009), COREMBERG y PÉREZ (2010).

<sup>28</sup> Para esta representación, resulta relevante señalar que no se impone rendimientos constantes a escala en la función de producción, realizando el único supuesto que  $A$  representa un índice de PTF neutral a la Hicks (STIROH, 2002).

<sup>29</sup> Los servicios de capital productivo se estimaron reponderando el stock de capital por tipo de activo según sus costos de uso en lugar de precios de activo siguiendo la metodología habitual, expuesta por ejemplo en OECD (2008) y COREMBERG (2009).

<sup>30</sup> PTF estricta se refiere a la exclusión del residuo de los efectos del ahorro de costos cíclicos no persistentes por cambios en la utilización de factores (COREMBERG, 2008, 2009, 2012c).



senta la elasticidad producto de cada insumo primario y el subíndice  $i$ ,  $TIC$  son los servicios de capital de la bienes de tecnología de información y comunicación,  $NTIC$  son los servicios de capital no  $TIC$ ,  $RN$  los servicios capital recursos naturales y  $L$  el trabajo<sup>31</sup>.

Este trabajo sigue la metodología expuesta en Coremberg (2008) a fin de identificar la PTF estricta, desplazamientos positivos en la función de producción sostenibles en el largo plazo, en el sentido de incluir en los factores, los efectos calidad, composición y utilización factorial. El descuento de los efectos utilización permite identificar las ganancias de productividad cíclicas no sostenibles en el largo plazo<sup>32</sup>. Por lo tanto, el dinamismo de la PTF estricta corresponde a la comparación entre máximos cíclicos, como se discute a continuación.

Dado que las elasticidades  $\varepsilon$  no son directamente observables, a los fines de la contabilización del crecimiento, por lo general se recurre, tal como demuestra Solow (1957), a los supuestos de condiciones de Euler de rendimientos constantes a escala y competencia perfecta, a los fines de que las elasticidades  $\varepsilon$  sean equivalentes a los parámetros  $\alpha$ , esto es, a la participación de las remuneraciones factoriales en el PIB, permitiendo contabilizar las fuentes del crecimiento económico aproximando la ecuación [1] por la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} \frac{d \ln Q}{dt} = & \bar{\alpha}_{K_{TIC}} \frac{d \ln KP_{TIC}}{dt} + \bar{\alpha}_{K_{NTIC}} \frac{d \ln KP_{NTIC}}{dt} + \bar{\alpha}_{K_{RN}} \frac{d \ln KP_{RN}}{dt} + \\ & + \bar{\alpha}_L \left( \frac{d \ln L^Q}{dt} + \frac{d \ln H}{dt} \right) + \frac{d \ln A^S}{dt} \end{aligned} \quad [2]^{33}$$

Sin embargo, las elasticidades  $\varepsilon$  pueden resultar mayores que 1; tal como se refirió anteriormente, si por ejemplo las  $TIC$ , el capital humano o los recursos naturales producen efectos dinámicos sobre el crecimiento: externalidades, rendimientos crecientes, más allá de su retribución o costo factorial<sup>34</sup>.

La implementación de la ecuación [2], tomando como ponderadores a los  $\alpha$ , tal como se estima en este trabajo, y en toda la literatura no paramétrica, produce necesariamente una captación de las supuestas externalidades que los factores productivos especiales generan en la PTF medida, dado que las verdaderas elasticidades factoriales ( $\varepsilon$ ) superan a su participación en términos de costos ( $\alpha$ ).

<sup>31</sup> A fin de captar los efectos composición o sustitución, todos los factores y el PIB se estiman según índices Tornquist como es habitual en la literatura de medición (OECD, 2001; EUKLEMS, 2007).

<sup>32</sup> BERNANKE y PARKINSON (1990) y BASU, FERNALD y SHAPIRO (2001), BART LOS (2010).

<sup>33</sup> Y análogo procedimiento se puede seguir con la ecuación [2] para la implementación práctica de la medición de las fuentes de la productividad laboral.

<sup>34</sup> Para una discusión más exhaustiva de otros casos de discrepancias entre las  $\varepsilon$  y los  $\alpha$ , ver OECD (2001), STIROH (2002), COREMBERG (2009).



El siguiente esquema sintetiza el argumento:

$$\begin{aligned} \Delta K_{TIC}, \Delta L^Q, \Delta K_{RN} &\longrightarrow \Delta Q \\ \Delta K_{TIC}, \Delta L^Q, \Delta K_{RN} &\longrightarrow \Delta PTF_M \text{ si y solo si} \\ \varepsilon_{K_{TIC}} \frac{d \ln KP_{TIC}}{dt} + \varepsilon_L \frac{d \ln L^Q}{dt} + \varepsilon_{K_{RN}} \frac{d \ln KP_{RN}}{dt} &> \bar{\alpha}_{TIC} \frac{d \ln KP_{TIC}}{dt} + \\ &+ \bar{\alpha}_L \frac{d \ln L^Q}{dt} + \bar{\alpha}_{K_{RN}} \frac{d \ln KP_{RN}}{dt} \end{aligned}$$

Por tanto, si la PTF medida resultara reducida o negativa, ello podría ser síntoma alternativo de dos fenómenos: la inexistencia o irrelevancia macroeconómica de las externalidades factoriales, en nuestros casos provenientes de los recursos naturales, o su reducido aprovechamiento por parte de la economía.

La literatura sobre cambio estructural enfatiza que para que el crecimiento económico de una economía sea sostenible, es necesario que la estructura productiva sostenga las mejoras en productividad agregada de una economía. En ese sentido, importa no solo que las ganancias de productividad agregadas se generen como resultado de una asignación más eficiente de los recursos o mejoras en la productividad intersectoriales, sino también que las mejoras en productividad agregada tengan origen en la especialización de la economía (por reasignación intersectorial de factores y producción) en sectores que generen efectos de eficiencia dinámica<sup>35</sup>.

La aproximación correcta para lograr una agregación consistente de la PTF de los diversos sectores que integran una economía es la metodología expuesta en Jorgenson *et al.* (1987) y extendida en Jorgenson *et al.* (2007). Esta metodología demuestra que partiendo de la ecuación de contabilidad del crecimiento [3] planteada para cada industria  $j$ , y agregando para cada industria, se puede demostrar que la PTF agregada resulta en la suma ponderada de las PTF sectoriales ponderadas por la *ratio* entre la participación de los valores agregados sectoriales en el PIB,  $w_j$  y el coeficiente del valor agregado de cada industria,  $v_{vj}$ , que en la práctica resulta en los llamados ponderadores de Domar: la *ratio* entre los valores de producción sectorial y el PIB agregado, los cuales típicamente son mayores que 1.

$$\Delta A_T = \sum \frac{\bar{w}_j}{\bar{v}_{vj}} \Delta A_j$$

Así, esta metodología permite reflejar el hecho de que las mejoras en PTF sectorial pueden deberse a la suma de dos efectos: un efecto directo en el output sectorial y uno indirecto generado por el eslabonamiento productivo al corresponderse como output vendido a otras industrias. De no tomarse en cuenta el efecto indirecto se

<sup>35</sup> Ver HARBERGER (1980), INKLAAR y TIMMER (2007), OCAMPO (2005), PÉREZ (2007), RODRIK y McMILLAN (2011).

podría estar sesgando la contribución de la PTF sectorial al crecimiento de la PTF agregada.

Con un razonamiento análogo, al caso de los factores productivos especiales, si un sector estratégico esta generando efectos de eficiencia dinámica: externalidades, encadenamientos, complementariedades sobre el resto de los sectores de la economía, más allá de su contribución, el crecimiento de la PTF agregada debería ser de magnitud relevante.

El siguiente esquema sintetiza el argumento:

$$\Delta A_j \longrightarrow \Delta A_T \text{ si y solo si } \Delta A_k(\Delta A_j)^+ \text{ o } \Delta A_T > \frac{\bar{w}_j}{\bar{v}_{Vj}} \Delta A_j$$

donde:

$j$ : sector estratégico (manufacturas y/o recursos naturales)

$k$ : resto de los sectores de la economía

$A_T$ : productividad total de los factores macroeconómica

$A_j$ : productividad total de los factores del sector estratégico

Si la PTF de algunos sectores de la economía está decreciendo, las ganancias de PTF de los sectores estratégicos deberían ser considerables como para compensar las magnitudes negativas y generar una PTF macroeconómica relevante.

Por lo tanto, si el *boom* de recursos naturales y las políticas económicas adoptadas en la región generaron un crecimiento sostenible, más allá de los efectos positivos de corto plazo de la recuperación económica postcrisis, ello debería reflejarse necesariamente en un crecimiento económico diferencial de la región con respecto a otros períodos y otras regiones y sobre todo en un importante dinamismo de la PTF agregada, corroborando en parte el enfoque optimista de la *staples theory* y del efecto persistente del denominador *demand led growth*.