



Universidad de Deusto

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Tercer ciclo

Doctorado en Competitividad Empresarial y Desarrollo Económico

Cambio estructural y crecimiento económico. El caso de una economía petrolera: Venezuela.

Tesis de doctorado presentado por: Fernando Spiritto

Director: profesor Dr. Iñaki Erauskin

San Sebastián, País Vasco

2015

Índice									
									Página
Capítulo 1. Introducción y objetivos									4
Capítulo 2. Marco teórico: Cambio estructural, petróleo y desarrollo									13
Capítulo 3. Petróleo y cambio estructural									25
	1. Introducción								25
	2. El cambio estructural: aspectos teóricos								28
	3. Análisis de productividad: cambio estructural "normal", alterado o ausente								35
	3.1 Cambio estructural								32
	3.2 Análisis de productividad								46
	4. Conclusión								65
Capítulo 4. La manufactura como el "motor del desarrollo"									69
	1. Introducción								69
	2. La manufactura como el "motor del desarrollo": aspectos teóricos								74
	3. La manufactura como el "motor del desarrollo": evidencia empírica								83
	4. La manufactura como el "motor del desarrollo": análisis de productividad sectorial y dirección del cambio estructural								92
	4.1 Del crecimiento a la productividad								96
	4.2 Análisis de productividad sectorial								103
	5. Conclusión								111
Capítulo 5. El crecimiento de los servicios									123
	1. Introducción								123
	2. ¿Por qué crecen los servicios?								124
	3. Economía de la desindustrialización								142
	4. Tres subsectores clave: minaría, construcción y finanzas								148
	5. Conclusión								158
Capítulo 6. Cambio estructural y política económica en un país petrolero: Venezuela									161
	1. Introducción								161
	2. El petróleo en la estructura económica venezolana								162
	3. ¿Cómo explicar el colapso económico venezolano? No es sólo la maldición de los recursos								166
	4. Cambio estructural y política económica								178
	5. Conclusión								191
Capítulo 7. Conclusiones									197
	Bibliografía								205

Índice de cuadros		
Cuadro		Página
2.1	Valor agregado mundial: distribución por sector productivo	15
2.2	Empleo mundial: distribución por sector productivo	15
2.3	PIB pc y manufactura: países desarrollados	24
3.1	Países escogidos: indicadores del sector petrolero	32
3.2	Economía mundial: Valor agregado y población ocupada por sector	36
3.3	Economía mundial: valor agregado y población ocupada por sector: países desarrollados y en desarrollo	38
3.4	Cambio estructural y eficiencia: países desarrollados	38
3.5	Cambio estructural y eficiencia: países asiáticos	39
3.6	Cambio estructural y eficiencia: países latinoamericanos	40
3.7	Cambio estructural y eficiencia: países petroleros	43
3.8	Análisis de productividad: países desarrollados	52
3.8	Análisis de productividad: países asiáticos	54
3.10	Análisis de productividad: países latinoamericanos	55
3.11	Análisis de productividad: países africanos	58
3.12	Análisis de productividad: países petroleros	59
3.13-3.14	Regresiones cambio estructural	61-65
4.1	Muestra de países: variación del PIB (1960-2013)	86
4.2	Análisis sectorial: países desarrollados	88
4.3	Análisis sectorial: países asiáticos	90
4.4	Análisis sectorial : países latinoamericanos	91
4.5	Análisis sectorial: países africanos	93
4.6	Análisis sectorial: países petroleros	94
4.7	Variación de la productividad por sectores: países desarrollados	106
4.8	Variación de la productividad por sectores: países asiáticos	107
4.9	Variación de la productividad por sectores: países latinoamericanos	108
4.10	Variación de la productividad por sectores: países africanos	110
4.11	Variación de la productividad por sectores: países petroleros	111
4.12-4.14	Regresiones leyes de Kaldor	117-120
5.1	Sectores escogidos: países desarrollados	150
5.2	Sectores escogidos: países asiáticos	152
5.3	Sectores escogidos: países latinoamericanos	153
5.4	Sectores escogidos: países africanos	156
5.5	Sectores escogidos: países petroleros	157
6.1	América Latina y Venezuela: variación del PIB y PIBpc	163
6.2	Muestra de países: empleo por sectores	185
6.3	Países escogidos: tamaño rentas petrolera (% de PIB)	187
6.4	Venezuela: variación del valor agregado por sectores (1950-2011)	191
6.5	Venezuela: regresión por sectores	193
6.6	Variación de la productividad por sectores (1950-2010)	194

Índice de gráficos

Gráfico					Página
3.1 Economía mundial: ingreso per cápita y empleo agrícola					31
4.1 Variación del PIB per cápita y variación del valor agregado manufacturero					84
5.1 Empleo total mundial por sector (1980-2012)					134
5.2 % de dinero sobre PIB mundial (1960-2013)					140
6.1 Venezuela: PIB per cápita (1960-2013)					179
6.2 Venezuela: formación bruta de capital (1960-2012)					183
6.3 Venezuela: valor agregado manufacturero y tasa de cambio real (1950-2010)					190
6.4 Venezuela: variación anual del valor agregado manufacturero y tasa de cambio real					190
6.5 Venezuela: valor agregado de la manufactura como % del PIB					195

Capítulo 1

Introducción y objetivos

En la literatura sobre el desarrollo, los países dependientes de la exportación de materias primas han merecido una atención especial como consecuencia del hecho que en muchos de ellos (los petroleros en particular) la corriente de ingresos que aquellas generan no se ha traducido en crecimiento económico sostenido ni en las correspondientes mejoras en el bienestar social de la población (Sachs y Warner, 2001; Baptista, 2010).

Por el contrario, es común que los países dependientes estén sujetos a la volatilidad de los precios de las materias primas y atraviesen por severos procesos de ajuste (devaluación, contracción del gasto público y salarios) cuando los precios disminuyen en los mercados internacionales (Rodríguez y Rodríguez, 2012: 94-96).

Las teorías que intentan explicar los decepcionantes resultados económicos en muchos de los países dependientes de las materias primas varían desde las que enfatizan los efectos negativos en el Estado (Lyn Karl, 1997), en el desarrollo de los bienes transables vía el cambio en los precios relativos que genera el ingreso en divisas (Corden y Neary, 1982), en la educación (Gylfason, 2001), hasta las distorsiones en la esfera macroeconómico que las autoridades ocasionan al aumentar el gasto público sin tomar en cuenta la volatilidad de los precios (Gelb y Bourignon, 1988).

La llamada “enfermedad holandesa” (*Dutch disease*) es la consecuencia de los crecientes flujos de divisas que las economías comienzan a recibir, especialmente durante los periodos de *boom* de materias primas. La fortaleza de la moneda hace cada vez más difícil la exportación de productos transables (manufacturados o agrícolas) al tiempo que los sectores no transables (construcción, finanzas, comercio, por ejemplo) se benefician mayormente del ingreso recibido por la economía (Humpreys et al, 2007: 5). Para las economías de mediano y bajo ingreso, este proceso constituye un obstáculo al crecimiento económico porque son los bienes transables (la manufacturas en particular) los que muestran una mayor productividad y por tanto transmiten un mayor impulso al crecimiento del sistema productivo (Dasgupta y Singh, 2006; y Cimoli et al, 2010). Así,

las materias primas afectan el cambio estructural y ello a su vez al crecimiento económico.

El cambio estructural constituye un marco teórico útil para el estudio del crecimiento económico. Permite visualizar las complejas interacciones de los sectores económicos y su efecto en la productividad agregada de la economía. Por cambio estructural entendemos un proceso dinámico o cambiante de largo plazo en el cual los recursos productivos de un país (trabajo, activos físicos, financieros e ideas) van distribuyéndose en distintas proporciones en los sectores clásicos de una economía: agrícola-primario, industrial-manufacturero y servicios. Desde esta perspectiva, el crecimiento económico es el resultado de la transferencia de los recursos disponibles en la sociedad desde sectores de baja productividad a sectores de mayor productividad donde son utilizados más eficientemente (Matsuyana, 2008).

El trabajo está ubicado en el campo de la teoría del desarrollo que estudia a los países dependientes de la exportación de materias primas (petróleo, básicamente) y los graves problemas que genera el manejo inapropiado de un alto excedente financiero no generado a partir del sistema productivo interno. Vale destacar que desarrollo y crecimiento económico no son lo mismo, aunque el segundo es condición necesaria del primero. Desarrollo es transformación en el sentido de elevar en su totalidad al sistema social o alcanzar ideales de modernización tales como la productividad agregada, mayor igualdad, mejores actitudes, instituciones, conocimiento compartido y un sistema de medidas de políticas públicas que sean eficientes ante el conjunto de problemas que enfrenta una sociedad (Meier, 1995: 7).

Este trabajo tiene por objetivo determinar los patrones de cambio estructural en una muestra de países de alto, mediano y bajo ingreso per cápita con especial atención a los países dependientes de materias primas, en particular a los exportadores de petróleo y tomando a Venezuela como caso de estudio. Se analizará, desde una perspectiva comparada, si los recursos naturales tienen un efecto diferencial en el cambio estructural de los países que componen la muestra utilizada.

En el trabajo se plantea un marco de análisis económico que combina como variables básicas al cambio estructural, al sector exportador de materias primas y al sector manufacturero para explicar el desempeño global, en términos de crecimiento

económico, de las economías dependientes de recursos naturales, donde destaca el caso de Venezuela.

El marco teórico planteado intentará arrojar luz sobre el hecho que países con altos ingresos de divisas muestran grandes sectores de su población viviendo en situación de pobreza¹.

Se espera encontrar evidencia, utilizando el enfoque de cambio estructural, que contribuya en alguna medida a explicar cómo un sector exportador de alta rentabilidad como es el de los hidrocarburos influye en los patrones de cambio estructural de los países exportadores (rentistas) mediante la comparación con otros países de diferente niveles de ingreso per cápita. De allí el énfasis comparativo del trabajo: Para cumplir con esa tarea se debe estudiar también los patrones de cambio estructural de los otros tipos de países y en especial a los desarrollados que sirven como el punto de referencia central en la comparación.

El cambio estructural, con su enfoque centrado en sectores económicos (primario, industrial, servicios), fue extensamente estudiado en la literatura sobre el desarrollo desde mediados del siglo XX. Fueron trabajos pioneros los de Fisher (1935), Clark (1940), y Kuznets (1955). “Esta literatura, mayormente descriptiva, trató de proporcionar una visión global del proceso de desarrollo con énfasis en los múltiples aspectos del cambio estructural” (Matsuyama, 2008:1 traducción propia).

Durante las décadas de 1970 y 1980 el enfoque del cambio estructural fue opacado por el enfoque neoclásico del crecimiento, que en lugar de sectores, combina factores de

¹ Conviene precisar desde el principio lo que se entiende en este trabajo por “marco teórico”. Se trata de la vinculación lógica de una serie de conceptos creados a partir de la observación de hechos o patrones claramente observados en la realidad a partir de estadísticas oficiales, censos, encuestas, estimaciones, testimonios o documentos. Tales hechos, cuando son sistematizados, a veces conforman lo que en la literatura se denomina “hechos estilizados” (*stylized facts*). La noción fue popularizada por Nicholas Kaldor quien en su artículo *Capital Accumulation and Economic Growth* de 1961 habló de varios “hechos estilizados” sobre los cuales los economistas habían alcanzado consenso hasta la fecha. Entre otros, Kaldor mencionó: la productividad laboral y el capital por trabajador han crecido a tasas estables; la tasa de retorno de capital, la proporción de capital sobre producto y la participación de trabajo y capital en el ingreso nacional han sido estables; entre los países con mayor crecimiento en el mundo la variación de la tasas de aumento han estado en un rango de 2-5% (Jones and Romer, 2010). El “modelo económico”, por su parte, se basa en supuestos generales que intentan simplificar la realidad (y a veces obviarla por completo) para explicar situaciones muy complejas sobre las que no existe consenso. Del marco conceptual esperamos una aplicación más restringida a determinados casos de estudio y que esté sujeto al cambio regular en la medida en que también lo hace la realidad. Por su parte, los modelos o sistemas, cuyos supuestos se vinculan de forma lógica igualmente, tienden a ser más estables en el tiempo y de aplicación universal.

producción (capital, trabajo y tecnología). “En el modelo neoclásico, el producto bruto aumenta como el resultado de los efectos de largo plazo de la formación de capital, la expansión de la fuerza de trabajo y el cambio tecnológico, bajo el supuesto del equilibrio competitivo. Cambios en demanda y el movimiento de recursos de un sector a otro no tienen tanta importancia porque el trabajo y el capital producen retornos marginales iguales en todos los usos” (Chenery, 1991 en: Meier, 1995: 95, traducción propia).

El cambio estructural resurgió como tema de estudio académico en la primera década del siglo XXI en paralelo con el *boom* de las materias primas, la Gran Recesión de 2008-2009 y el ascenso económico de países como China y Brasil apoyados en su capacidad industrial².

La literatura ha tendido a ver al cambio estructural como un proceso natural, inherente al desarrollo económico y al aumento del ingreso per cápita, sin reparar en los factores que lo estimulan o distorsionan (Esto es claro sobre todo en los trabajos pioneros arriba mencionados). El factor más mencionado como desencadenante del cambio estructural es el progreso científico y tecnológico y el consiguiente aumento de la productividad. Durante el siglo XIX y comienzos del XX, el desarrollo de los sistemas económicos era considerado un proceso evolutivo similar al de los organismos biológicos (Thirwall, 2002: 11). Hasta la Primera Guerra Mundial, la principal preocupación de los economistas era la distribución de la renta entre el trabajo y capital, o más propiamente la estimación del segundo (*wealth*) cuya versión más extrema fue el marxismo (Piketty, 2014: 57).

Con el advenimiento de la idea del desarrollo (que surge con fuerza a partir de 1945), mucho se hizo desde el punto de vista teórico para entender los mecanismos que originan el crecimiento económico. La producción fue vista como la concurrencia de dos factores básicos, el capital y el trabajo. Las claves del desarrollo estaban en mantener alto niveles de ahorro que impulsaran la inversión necesaria para industrializar a los países y mantener el equilibrio entre ambos factores (el modelo Harrod-Domar,

² Véase, por ejemplo, Rowthorn y Coutts (2004), Rodrik (2008), McMillan y Rodrik (2010), Pagés (2010), Duarte y Restuccia (2010), Timmer *et al* (2014). “Los trabajos recientes tienden a ser más analíticos y usan modelos designados para concentrarse en aspectos específicos del cambio estructural. Existe también consciencia de que la causalidad de doble vía entre el crecimiento económico y el cambio estructural puede proporcionar posibles explicaciones para los fallos en desarrollo” (Matsuyama, 2008: 1, traducción propia).

por ejemplo). El modelo neoclásico (Solow, 1956) mantuvo la función de producción con los factores capital y trabajo, pero añadió el residuo de la función, que generalmente se identifica con el progreso técnico, como variable exógena.

Por la misma época, surgieron los modelos sectoriales o duales a partir de la interacción de sectores atrasados y modernos. En el ensayo clásico de Arthur Lewis, *Development with Unlimited Supplies of Labor* (1954), encontramos un ejemplo del “dualismo estructural” mencionado. El crecimiento es visto en estos enfoques como el resultado de la transferencia de trabajadores desde sectores tradicionales de baja productividad (como la agricultura) a sectores modernos de alta productividad (como la industria). En el modelo de Lewis, el sector avanzado de la economía cuenta con un ilimitado número de trabajadores en el sector atrasado que le permite acumular beneficios que son reinvertidos para continuar acumulando. Así se produce la transformación socioeconómica. Cuando la fuente de trabajadores se agota, los salarios tienen a subir y los beneficios del sector moderno disminuyen lo que frena la transformación. En este estadio de desarrollo los salarios responden a su productividad marginal y el mercado de trabajo y la economía en general se unifican. La exportación de capitales o la inmigración pueden retrasar este proceso porque se sustraen recursos financieros para ser invertidos y el *pool* de trabajadores crece lo que deteriora los salarios (Kirkpatrick y Barrientos, 2004).

Simon Kuznets (1955) estudió el desarrollo desde la perspectiva del cambio estructural y la desigualdad. El desarrollo implica cambio estructural porque los trabajadores se mueven de un sector de bajo ingreso y poca desigualdad (la agricultura) a otro de mayor ingreso y mayor desigualdad como es el sector industrial urbano. A medida que los países se desarrollan, dice Kuznets, la desigualdad global crece primero y luego disminuye en la misma proporción que los sectores cambian en tamaño: en la agricultura, un menor número de trabajadores se traduce en mayor productividad; en la industria, con el pasar del tiempo, los trabajadores mejoran su ingreso al ser más productivos. Por ello los países en desarrollo tienden a ser más desiguales que los desarrollados.

Kuznets enfatizó la gran similitud que existe en el patrón de crecimiento económico de países institucionalmente diferentes como el Reino Unido, Japón o la Unión Soviética. Restó relevancia a los factores internos de cada país y mostró evidencia estadística de

los cambios comunes en la distribución de recursos que experimentan los países cuando se desarrollan. “Sus datos demostraron por primera vez de manera concluyente lo que hoy es una verdad ampliamente aceptada: que los sistemas económicos de los países que experimentan el crecimiento económico moderno cambian de forma dramática y de manera similar” (Easterly, 2001, traducción propia).

Por tanto, el cambio estructural es un proceso que se extiende en el tiempo; es dinámico e histórico. Pero, como se dijo arriba, la mención explícita en la literatura de otros factores que guían el proceso ese es poco común. Tanto Fisher y Clark así como Rostow (1960), entendieron el crecimiento como un proceso de etapas específicas por el cual transitan todas las sociedades en su desarrollo: desde la agricultura, pasando por la industria hasta llegar a los servicios. En el mismo sentido, por ejemplo, Matsuyama (2008) afirma que el cambio estructural puede ser la consecuencia de *shocks* significativos como plagas, guerras, revoluciones o avances tecnológicos, pero en su enfoque se limita exclusivamente a analizar el cambio estructural que experimenta una economía sobre el curso global del desarrollo de una economía.

El marco teórico desarrollado en este trabajo incorpora otros aspectos pocos estudiados que actúan como aceleradores del cambio estructural. Así, entre otros, tenemos a la acción del gobierno, la presencia de sectores exportadores o enclaves de alta rentabilidad, y el marco internacional que “empuja” a las economías hacia un desarrollo centrado en los servicios.

En la discusión sobre el cambio estructural los servicios tienen un papel destacado (Rodríguez Junquera, 1993). El sector ha venido creciendo a paso acelerado en todos los países (véase capítulo 3) tanto en términos de valor agregado sobre valor agregado total como en términos de empleo sobre empleo total de la economía.

El avance de los servicios acarrea consecuencias muy particulares según los países sean desarrollados o en desarrollo y especialmente si son petroleros. En este trabajo se plantea un conjunto de razones por las cuales la economía internacional se ha convertido básicamente en una economía de servicios. Se hace énfasis la estrecha relación que existe entre la importancia de las finanzas en las economías modernas y la expansión de los servicios. También se diferencia entre el sector servicios de los países desarrollados (expresión de madurez económica y alta productividad) y el de los países en desarrollo, donde en muchos casos es símbolo de debilidad al mostrar baja

productividad y emplear grandes contingentes de población que viven en situación de pobreza. La relevancia de los servicios en las economías modernas es la otra cara de la moneda del proceso de desindustrialización que caracteriza a casi todas las economías del planeta, siendo Asia una excepción (Rodrik, 2015). Así se describe a grandes pinceladas al cambio estructural de la economía internacional desde finales del siglo XX.

En el mismo sentido, el marco teórico también considera las sociedades donde el cambio estructural no existe o se da a paso muy lento. Nos referimos en este caso a aquellas economías que se encuentran sumidas en la “trampa de la pobreza” por la inexistencia de activos productivos que le impiden aumentar su ingreso per cápita de manera sostenida. Aquí destacan como ejemplos algunos países africanos o Haití. La revisión de estos casos revelará que la baja productividad (o la ausencia de cambio estructural, como también podría llamársele) está relacionada con el desproporcionado tamaño del sector agrícola primario como creador de empleo. Salir de esa situación de inmovilismo económico requiere poderosos *shocks* externos que desencadenen el cambio estructural: intervención estatal, ayuda externa, inversión extranjera, factores geopolíticos o la aparición de materias primas de gran demanda en la economía internacional.

Todos los aspectos mencionados (cambio estructural, factores aceleradores del mismo, sector exportador de alta rentabilidad, desarrollo industrial, y “trampa de la pobreza”) han sido estudiados de forma independiente, pero no son comunes los enfoques que los combinen en un solo marco teórico y desde una perspectiva comparada como se hace en este trabajo. Con ello, intentamos responder las siguientes preguntas: ¿cómo se diferencia el patrón de cambio estructural de un país petrolero de mediano ingreso como Venezuela del de un país avanzado? ¿Cuáles son las implicaciones de lo anterior para el crecimiento económico en un país petrolero como Venezuela?

Son tres los problemas que se estudian en este trabajo.

En primer lugar, ¿cuál es la dinámica del cambio estructural en los países dependientes de materias primas, específicamente en los petroleros y de Venezuela en particular?

A tales efectos se realizará en una muestra de países (desarrollados y en desarrollo) un análisis de productividad (*shift-share analysis*), como el desarrollado por Timmer y De

Vries (2014), para el período 1950-2010 (capítulo 3). Con ello se espera arrojar luz sobre la calidad del cambio estructural en los países en el sentido de si ha aumentado o no la productividad agregada de la economía a lo largo del tiempo en la medida que los trabajadores han ido desplazándose desde sectores de menor productividad a sectores de mayor productividad. El análisis de productividad compara la productividad laboral de los sectores específicos (agricultura, minería, manufactura, etc.)

La muestra se separará en grupos (desarrollados, asiáticos, latinoamericanos, africanos y petroleros) y se compararán sus patrones de cambio estructural. Se intentará mostrar si existe un cambio estructural “bueno” y “malo”, en el sentido utilizado por McMillan y Rodrik (2011), con especial atención a los países petroleros y a Venezuela en particular.

Relacionado con lo anterior, se explorarán los factores que empujan a la economía internacional hacia los servicios, acentuando todavía más los efectos negativos de los hidrocarburos en los sistemas productivos por medio de canales donde destaca la sobrevaluación de la moneda (capítulo 5). Se analizará la forma como un patrón de desarrollo sesgado hacia los servicios termina afectando negativamente el ingreso per cápita de un país de bajo o mediano ingreso, dado que, como se mencionó anteriormente, la productividad de este sector es menor que en la manufactura.

Con el análisis estadístico, también se ilustrará cómo la “trampa de la pobreza” puede considerarse en estricto sentido como la ausencia de cambio estructural dado que los niveles de productividad se mantienen inalterados o disminuyendo por largos periodos de tiempo. Aquí se introduce el tema de la agricultura como base del desarrollo, que es ilustrado con algunos países de África.

En segundo problema radica en la forma como se presentan las distorsiones al cambio estructural en países exportadores de recursos naturales, enfocándose en las más importantes: la debilidad del sector industrial y la baja productividad agregada (vale decir de toda la economía) a medida que crece el sector servicios y se contrae el sector manufacturero.

El sector servicios muestra un gran tamaño en términos de valor agregado y población ocupada, pero la productividad de la manufactura es mayor. Como sostienen Duarte y Restucia (2010) y Rodrik (2011), la convergencia económica de los países en desarrollo con los países más avanzados (Estados Unidos, básicamente), es en mayor medida el

resultado del sector manufacturero. No obstante, los servicios son importantes para mejorar la productividad agregada, como es el caso en América Latina donde el cambio estructural está muy avanzado a juzgar por la gran proporción de trabajadores ocupados en ese sector (Pagés, 2010).

La debilidad manufacturera de los países dependientes de recursos naturales como Venezuela, explica en parte el pobre desempeño de las exportaciones y la volatilidad macroeconómica que resulta de la dependencia de un solo producto. De la misma forma, también ayuda a explicar, junto con otros elementos político-institucionales, el por qué países con un cuantioso ingreso en divisas muestran al mismo tiempo un elevado porcentaje de su población viviendo en pobreza (Acemoglu y Robinson, 2012). El vínculo más citado en la literatura entre la debilidad manufacturera y la abundancia de recursos es la sobrevaluación de la moneda que ocasiona el flujo de ingresos proveniente de la exportación de esos recursos (Corden y Neary, 1982 y Corden, 1984). Este hecho arroja luz sobre los patrones de cambio estructural en los países dependientes de recursos naturales porque al limitarse el desarrollo manufacturero, son los servicios los que reciben mayormente el impulso de los crecientes ingresos gastados por los gobiernos.

El tercer problema analizado es en qué medida la manufactura constituye el “motor del crecimiento” en la muestra de economías utilizada en este trabajo. Nicholas Kaldor (1966,1989) reanimó una amplia corriente en el análisis económico que otorga a las manufacturas un dinamismo muy superior al de la agricultura y los servicios. En la literatura sobre la materia (por ejemplo Necmi, 1999 y Targuetti, 2005), se habla frecuentemente de las “leyes de kaldor” que resumen sus argumentos sobre la industria como el “motor del crecimiento”. Como expondremos en el capítulo 4, las mencionadas “leyes” establecen, respectivamente, relaciones positivas entre la tasa de variación del crecimiento de la economía y las del sector manufacturero; entre la variación del volumen de producción manufacturera y la variación de la productividad manufacturera; y entre la variación de la productividad total de los sectores no manufactureros y la productividad manufacturera. Los vínculos entre la manufactura y el resto de la economía que resumen las mencionada “leyes” asumen desde esta perspectiva el papel de un shock (en el sentido de Matsuyama, 2008) que marca el paso del cambio estructural.

El cuarto problema consiste en explorar la relación entre un sector exportador de alta rentabilidad y la industria manufacturera de un país, tomando a Venezuela como caso de estudio (capítulo 6). Se asume una perspectiva global en el sentido de analizar toda la estructura económica sectorial del país (productos primarios, industria y servicios) y no sólo el desempeño del sector manufacturero exportador como ha sido común en la literatura sobre la “maldición de los recursos”. Se enfatiza que en el caso de Venezuela, ha sido la contracción del sector industrial el factor de mayor incidencia en su desempeño económico, particularmente en el período 1990-2010. Se utilizarán los enfoques de Corden y Neary (1982) y Corden (1984) que relacionan negativamente a un sector exportador de alta rentabilidad con el sector de bienes transables. La comparación con Chile y Noruega luce razonable para ilustrar el punto, al mostrar tres países que teniendo sectores muy fuertes de materias primas, han obtenido resultados distintos en cuanto a desarrollo económico.

Los datos del análisis estadístico que se hace en este trabajo fueron tomados de dos fuentes: el *World Developing Indicators* del Banco Mundial (WDI 2010 y 2015) y *The Groningen Growth and Development Center 10 Sector Database* de la Universidad de Groningen (*GGDC 10 sector database*)³.

Los datos sectoriales de las economías estudiadas en la muestra no están centralizadas en una sola base de datos y los mismos no están disponibles en períodos de tiempo iguales para todos los países. Por ello utilizamos dos fuentes de información. Ambas contienen información homogénea lo que hace viable la perspectiva comparada. Pero también existen diferencias. Una de ellas es la forma como se estructuran los sectores productivos. El WDI incorpora a la minería dentro del sector industria, lo que reduce el sector primario a la agricultura. La manufactura se contabiliza igualmente en la industria, aunque sus indicadores están disponibles de forma separada. La *GGDC 10 sector database*, por su parte, contiene información más desagregada de los sectores lo que nos permita sumar la minería al sector primario lo que nos parece más apropiado. Estas diferencias, así como los períodos de tiempo escogidos para el análisis, deben ser tomadas en cuenta a la hora de interpretar los cuadros y las regresiones que se presentarán más adelante.

³ Ambas bases de datos están disponibles en:
<http://databank.worldbank.org/data/views/variableselection/selectvariables.aspx?source=world-development-indicators>
y <http://www.rug.nl/research/ggdc/data/10-sector-database>

Dado que nuestro foco de atención está en la manufactura como el punto de referencia para analizar el cambio estructural, el hecho que sus indicadores estén desagregados permite comparar tendencias (no causalidad) según estas sean determinadas utilizando una u otra fuente de datos.

Se estudiarán países desarrollados y en desarrollo durante el periodo 1950-2010 para el análisis de productividad y durante 1970-2010 para las regresiones de la manufactura como “motor del crecimiento”. La muestra de países petroleros es limitada dada la escasez de información sobre estos países.

Es de hacer notar que en las fuentes estadísticas arriba mencionadas, los datos se encuentran se encuentran en forma “bruta”, es decir, no han sido procesados o combinados de alguna forma. Esto es especialmente cierto en el caso de la *database* de la Universidad de Groningen. Proporcionar una perspectiva sobre el cambio estructural utilizando fuentes estadísticas primarias es, creemos, un aporte del análisis aquí realizado.

Anima a estas páginas el propósito de hacer una mínima contribución al objetivo fundamental de la teoría de desarrollo: identificar los factores y su adecuada combinación (en particular de mercado y gobierno) que determinan el crecimiento y los niveles de riqueza y pobreza de los pueblos, en particular los de América Latina (Stiglitz, 2006: 48; Sachs, 2015: 102). Sobre este punto se debe ser muy cuidadoso y no hablar de relaciones causalidad entre variables, como si fuera posible confeccionar recetas efectivas para alcanzar el desarrollo económico. Aunque es posible que nunca obtengamos las respuestas definitivas a las preguntas sobre el mismo, la discusión colectiva sobre esta materia es en sí misma positiva y con toda seguridad de ella saldrán mejoras marginales a la situación socioeconómica de los países más pobres. En este caso nunca ha sido más cierta la mil veces citada expresión de Robert Lucas (1988, traducción propia): “Las consecuencias para el bienestar humano que dependen de preguntas como estas son abrumadoras: una vez que uno comienza a pensar sobre ellas, se vuelve muy difícil pensar sobre otra cosa”.

Este trabajo está estructurado de la siguiente manera. En el capítulo 2 se detalla el marco conceptual propuesto que incluye la literatura relevante y la metodología para el análisis estadístico y econométrico.

En el capítulo 3 se desarrolla el tema del petróleo y el cambio estructural, intentando detectar si existen patrones diferentes en los países exportadores de hidrocarburos (el caso más claro países dependientes de materias primas) con respecto a los otros grupos de la muestra. La metodología estadística utilizada en este capítulo es el análisis de productividad (*shift-share-analysis*) que determina si la distribución de recursos de unos sectores a otros a lo largo del tiempo aumenta o no la productividad laboral agregada de la economía.

En el capítulo 4 se ponen a prueba los postulados de Nicholas Kaldor sobre la manufactura como “el motor del desarrollo” (Kaldor, 1966, 1989). Mediante un ejercicio econométrico que utiliza la metodología del mismo Kaldor, y con la información de las bases de datos arriba mencionadas, se intentará determinar la dirección del cambio estructural al mostrar el efecto de la manufactura sobre el producto interno bruto (PIB) y no al contrario. La manufactura surgiría así como el “motor del cambio estructural”.

En el capítulo 5 se aborda un tema clave del cambio estructural en las economías contemporáneas: el crecimiento de los servicios (Gutiérrez Junquera, 1993). Si la manufactura es el “motor del crecimiento”, ¿por qué los servicios surgen como la última etapa del cambio estructural y su gran tamaño, en términos de valor agregado y población ocupada, es condición *sine qua non* de las economías avanzadas? Responder a esta pregunta es fundamental para arrojar luz sobre el desempeño económico de los países menos desarrollados.

En el capítulo 6 se estudia en profundidad un claro ejemplo de país dependiente de los recursos naturales: Venezuela. Se trata de un país petrolero por excelencia dado el peso de este sector en su economía. Se intentará responder a la pregunta: ¿Cuál es el efecto del petróleo en el cambio estructural?

En el capítulo 7 se hacen las conclusiones del análisis, las recomendaciones de políticas públicas y mencionan algunos temas para la futura agenda de investigación.

Capítulo 2

Marco teórico:

Cambio estructural, petróleo y crecimiento económico

Una forma generalizada de analizar la estructura productiva de una economía es dividirla en sector primario (productos agrícolas y minerales), secundario (manufacturas) y terciario (servicios). Se trata de un marco teórico que simplifica la realidad y permite hacer juicios informados sobre los complicados procesos productivos de las economías.

Los estudios pioneros en el análisis de la estructura productiva de los países son los libros de Allan Fisher (*The Clash of Progress and Security*, 1935) y Colin Clark (*The Conditions of Economic Progress*, 1940), los cuales contribuyeron a consolidar la división en sectores al estudiar las economías. El argumento básico de estos autores es que en el curso del progreso económico la mayor proporción del empleo total irá cambiando, primero de la agricultura a la manufactura y luego a los servicios, materializando así el cambio estructural.

El aspecto más importante a destacar sobre el cambio estructural es que el sistema productivo de un país o región, y el nivel de su ingreso per cápita está determinado en buena medida por la importancia relativa de cada uno de los sectores mencionados (primario, industria y servicios) en cuanto a su dotación de recursos: materias primas, mano de obra, posición geográfica, así como su calidad institucional o el conocimiento tecnológico acumulado.

El crecimiento económico, tal como afirman Chenery y Syrquin (1975 en: Meier, 1995: 329, traducción propia), está acompañado del cambio estructural que a su vez conlleva la movilización y distribución de activos productivos: “En términos generales, un patrón de desarrollo puede definirse como una variación sistemática en cualquier aspecto significativo de la estructura social o económica asociada con un creciente nivel de ingreso u otro índice de desarrollo. Aunque alguna variación con el nivel de ingreso es observable en casi todas las variables estructurales, nos interesan aquellos cambios estructurales que son necesarios para alcanzar incrementos sustanciales del ingreso per cápita”.

El cambio estructural también surge de la especialización productiva. Para Tornich et al (1995, en; Meier, 1995: 333, traducción propia), “el cambio estructural a nivel sectorial resulta del movimiento hacia la especialización y la participación en el mercado a nivel de productor. Especialización significa que nuevas manufacturas y servicios emergen...Esto es en parte el resultado de una mayor demanda por bienes no agrícolas debido al ingreso creciente, pero la causa fundamental es la transferencia de funciones de productores generales en el campo a firmas especializadas en las ciudades”.

Históricamente, la riqueza de los pueblos ha dependido de su capacidad de producir u obtener cosas tangibles que pudieran intercambiarse con otros pueblos. Los productos tangibles, físicos, transables, han sido el “depósito de valor” y la base del comercio interno e internacional por muchos años. Los productos agrícolas, minerales y manufacturados, propios de los sectores primario y secundario, constituyen hoy la mayor parte del comercio internacional.

La manifestación definitiva del trabajo y la creatividad humana ha sido la abundancia de bienes materiales, resultado de la transformación de insumos específicos, plantados, recolectados o extraídos del suelo o las aguas, transportados e intercambiados en los mercados nacionales o más allá de las fronteras. Por sólo mencionar un par de datos, a principios del siglo XXI el 80% de todas las exportaciones eran mercancías (Unctad, 2004). Fue apenas en 1957 cuando el valor del comercio de los bienes manufacturados superó por primera vez al valor del comercio de los productos primarios, es decir, agrícolas y minerales (Kennedy, 1989: 414).

Los servicios, por su parte, han tenido un desarrollo sostenido desde los años ochenta del siglo XX. En lo que a exportaciones se refiere, su participación dentro del total mundial aumentó desde el 15% en 1990 hasta el 20% en el año 2002 (Unctad, 2004). Los avances tecnológicos y el advenimiento de la “sociedad del conocimiento”, en la cual la información es el insumo fundamental, han impulsado su crecimiento. La Ronda Uruguay de negociaciones comerciales, que se llevó a cabo entre 1986 y 1994, incorporó por primera vez a los servicios en sus acuerdos y concluyó con la firma de un convenio para la liberalización progresiva, aunque no obligatoria, del sector.

En cuanto a la estructura interna de las economías, se observa claramente la tendencia a una mayor proporción de los servicios en el Producto Interno Bruto (PIB) y en el empleo total, a medida que aumenta el ingreso per cápita (Banco Mundial, 2009). Lo

contrario se observa en la agricultura y la manufactura, que tienden a disminuir su participación a medida que crece la riqueza de los países. Se trata de tendencias de larga data.

En los cuadros 2.1 y 2.2 se encuentran los porcentaje del valor agregado (equivalente al PIB) y del empleo mundial por sector económico productivo de 199 países abarcados por el *World Development Indicators* (WDI) del Banco Mundial⁴. De los cuadros pueden extraerse algunos “hechos estilizados”.

Así, la tierra como factor de la producción y la agricultura como actividad productiva han disminuido hasta representar porcentajes relativamente pequeños en el ingreso nacional de la mayoría de los países. Hasta finales del siglo XIX, la agricultura empleaba a la mayoría de los trabajadores y generaba la mayor parte del valor agregado mundial. En la época actual, el enorme avance tecnológico y la consiguiente productividad ha hecho posible que una minoría de trabajadores (15% de la población económicamente activa mundial, 1-2% en los países avanzados) pueda producir suficiente comida para alimentar al mundo. Ello explica su bajo aporte en términos monetarios y los altos volúmenes producidos en los países ricos. En los países en desarrollo la historia es otra.

Cuadro 2.1							
Valor agregado mundial: distribución por sector económico productivo							
	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2013
Agricultura	39,23	28,80	22,09	21,15	15,76	12,78	12,52
Industria	20,79	28,05	31,49	30,74	29,07	28,86	29,73
Manufactura	12,68	13,81	14,42	15,36	13,90	12,55	12,76
Servicios	45,35	43,94	47,08	48,29	55,11	58,31	58,27

Fuente: Elaboración propia con base en Banco Mundial, World Development Indicators (2014)

Cuadro 2.2					
Empleo mundial: distribución por sector económico productivo					
	1980	1990	2000	2010	2012
Agricultura	24,45	18,29	18,85	17,08	15,04
Industria	29,23	27,90	23,04	21,95	22,69
Servicios	46,03	51,74	56,93	60,34	62,19

Fuente: Elaboración propia con base en Banco Mundial, World Development Indicators (2014)

⁴Abarca economías desarrolladas y en desarrollo, así como muchas islas y estados pequeños. El Banco Mundial clasifica a las economías en función de su Producto Interno Bruto per cápita. Para el año fiscal 2015 los rangos son los siguientes: economías de bajo ingreso: menos de US \$ 1.045; ingreso medio: US \$ 1.046-12.746; ingreso medio bajo e ingreso medio alto están divididas por el valor US \$ 4.125; alto ingreso: US \$ 12.746 o más. <http://data.worldbank.org/about/country-and-lending-groups>

El valor agregado de la agricultura ha disminuido desde el 40% del total en 1960 al 12,5% en 2013. Los avances en productividad han estado concentrados en los países ricos, al tiempo que los países en desarrollo que ha permanecido mayormente agrícolas se han empobrecido. No es casualidad que en los países más pobres del mundo, como es el caso de los africanos, la inmensa mayoría de los trabajadores se desempeñan en el campo donde la población asalariada en el sector no supera el 2-3% de la fuerza de trabajo total. A escala global, existe una relación inversa entre el porcentaje de población que trabaja en el sector agrícola y el nivel de ingreso (Lin, 2011: 8 y16).

La productividad agrícola, vista globalmente, no se compara con la manufacturera en términos de productividad. Como dice Peter Marsh (2012: 24, traducción propia): “La agricultura proporciona recursos altamente valiosos para el mundo –alimentos-. Pero las posibilidades de crear nuevos productos manufactureros son virtualmente infinitas, al tiempo que el número potencial de cultivos es mucho más limitado” Si bien ambos sectores aportan al valor agregado mundial porcentajes parecidos, la productividad de la manufactura es muy superior y también se encuentra muy concentrada en un puñado de países ricos. Si a la manufactura se agrega otros sectores complementarios como los servicios públicos (*public utilities*) o la minería, que juntos constituyen el sector industria, tenemos que su parte del valor agregado es sensiblemente mayor como se observa en el cuadro 2.1⁵. Igualmente, su alta productividad se traduce en precios en descenso constante y mayores volúmenes producidos (no se toma en cuenta la calidad) lo que achica su valor monetario a efecto de las cuentas nacionales (Marsh, 2012: 239).

De los cuadros es evidente que el mundo avanza hacia los servicios en términos de valor agregado y empleo. Ello es especialmente cierto en los países ricos que muestran un sector de servicios grande y pujante. Sobre este hecho estructural es necesario decir, desde una perspectiva histórica, que gracias al excedente creado en la producción de bienes manufacturados o agrícolas, fue posible que las sociedades hoy desarrolladas financiaran actividades como la educación, las artes o el turismo. El sector productor de bienes materiales “empuja”, por decirlo de alguna manera, al sector de bienes intangibles. Los servicios, en su mayoría, requieren manufacturas para ser proporcionados. Como señala North (2005:91), los bienes físicos necesitan de un

⁵ Vale recordar que en la clasificación internacional de sectores económicos (*International Standard Industrial Clasificación*, ISIC, de las Naciones Unidas), la manufactura es el sector más dinámico del sector Industria del cual forma parte. Sumar Industria y Manufactura implicaría la doble contabilidad de esta última. El WDI no proporciona datos desagregados para el empleo en manufactura.

sistema de redes que facilite el intercambio de estos en el mercado. A medida que crece la especialización productiva y la división del trabajo, un mayor número de recursos debe ser dedicado a facilitar el intercambio de esos productos⁶.

Las economías necesitan producir bienes transables. Pocos países pueden vivir indefinidamente con base en endeudamiento, ayuda externa, remesas, o transferencias unilaterales, sin correr el riesgo de sumirse en la pobreza extrema. En los países de bajo ingreso, que no pueden ofrecer servicios sofisticados, algún tipo de bien transable es necesario para intercambiar en mercados nacionales e internacionales⁷. Turismo y finanzas funcionan en el largo plazo si la población es relativamente pequeña como es el caso en muchos países caribeños o ciudades-estados como Andorra, Dubái o Luxemburgo. De lo contrario, la probabilidad de caer en la “trampa de la pobreza” es muy alta como se observa en muchos países africanos.

Nicholas Kaldor (1908-1986) fue uno de los primeros economistas que analizaron en profundidad los efectos del sector industrial en el crecimiento económico de los países (Thirlwall, 2002: 41). De sus estudios surge la manufactura como el “motor del crecimiento” al detectar en el desempeño económico de una muestra de países ricos, una clara correlación entre la tasa de crecimiento del PIB manufacturero con el PIB total agregado y con la tasa de crecimiento de la productividad total del trabajo, dada la existencia de rendimientos crecientes en la manufactura (Kaldor, 1966, 1989). Como esperamos encontrar en la muestra de países, estas tendencias también están presentes en los países menos desarrollados.

Pero existen importantes excepciones al modelo que arriba hemos descrito. El capitalismo clásico, de productos transables, de productores que innovan, consumidores informados y libre intercambio, es también un tipo ideal, un supuesto del modelo, que se desdibuja en las experiencias nacionales.

⁶ También es cierto que las regulaciones del gobierno, los problemas logísticos, de infraestructura y otras fallas de mercado (asimetrías de información, monopolios) aumentan los costos de transacción.

⁷ Muchos países de África y América Latina iniciaron sus procesos de desarrollo apoyándose en productos transables como café, cacao, petróleo o diamantes. Dicho en términos formales: sus balanzas comerciales mostraron saldos positivos lo que les permitió importar manufacturas o presentar colaterales para obtener financiamiento externo. El crecimiento del mercado interno, apoyado en el comercio, permitió iniciar el proceso de industrialización y a partir de allí el surgimiento o crecimiento de otros servicios como las finanzas o de gobierno.

Así, existen economías capitalistas cuyo ingreso es el resultado del comercio de productos “ya producidos por la naturaleza” y no de la combinación de la tierra, el trabajo y el capital, en el marco del mercado, como es la norma en el capitalismo. Surge entonces el llamado “capitalismo rentístico” (Baptista, 2010). La exportación de productos primarios rompe con las normas básicas del desarrollo capitalista cuando el ingreso así obtenido alcanza magnitudes considerables dentro de las economías. Son muchos los casos en los cuales los hidrocarburos y minerales se manifiestan abrumadoramente en las economías nacionales, no como insumos en la producción de bienes manufacturados, sino como productos finales de exportación de amplia demanda en los mercados internacionales y que generan grandes cantidades de divisas.

En la Economía Política clásica el ingreso obtenido de la tierra no es legítimo porque nace de unos “medios de producción no producidos...(que)...no implica costo alguno por cuya razón haya de remunerársele” (Baptista, 2010: 29). Al contrario del capital y el trabajo, factores de producción a los cuales se asocian costos de producción específicos, la tierra “estaba allí” y no requirió más esfuerzo que el de apropiársela junto con todos los minerales u otras cosas valiosas que pudiera contener. Por ello el término rentista es despectivo y los países petroleros son vistos de soslayo. La renta petrolera no es compatible con el contenido capitalista de trabajo, valor agregado y competencia.

Pero habría que matizar las referencias peyorativas destacando el papel de la tierra, a lo largo de la historia, en la actividad económica. En la época preindustrial la tierra por habitante era el factor de mayor peso en el ingreso nacional. Con el pasar del tiempo, factores tecnológicos (que redundaron en el desarrollo de la industria) e institucionales la hicieron irrelevante en la evolución de las economías ricas al punto de que hoy son las sociedades más pobres las que dependen en mayor medida de la tierra para vivir. “Países como Singapur o Japón, con poca tierra por habitante, son tan ricos como aquellas, como es el caso de Australia, que poseen enormes cantidades” (Clark, 2007: 207).

La discusión sobre la legitimidad de la tierra como factor de producción queda un tanto al margen por el hecho que en una época pasada fue el factor definitivo en la riqueza de los pueblos. Hoy poco se duda que los recursos de la tierra son un activo productivo dentro del marco económico adecuado. Incluso el petróleo, sobra decirlo, es la base de una intensa actividad productiva que genera valor agregado para la sociedad en muchos

países. La sola actividad de extraer el petróleo es capital intensiva y así como el proceso aguas abajo. La participación del Estado en el sector de los hidrocarburos, mediante la monopolización del ingreso, es lo que da el carácter despectivo al término “capitalismo rentístico”.

En la literatura sobre el desarrollo, el efecto económico de los recursos naturales sobre las economías de los países ha sido objeto de estudios detallados desde hace varias décadas. El interés surge de la paradoja que, siendo esos recursos una fuente importante de ingresos en la forma de divisas, los resultados económicos y sociales han sido decepcionantes. Como es evidente en una gran cantidad de países petroleros, los activos financieros recibidos por concepto de exportación de hidrocarburos, lejos de traducirse en crecimiento económico sostenido y equilibrado, han terminado siendo fuente de perturbación macroeconómica y empobrecimiento colectivo.

Los efectos de los recursos naturales en las economías han sido explorados a partir de diferentes perspectivas. En este sentido, se pueden mencionar nociones teóricas como las dotaciones de factores (*factor endowment*) desarrollado en Leamer (1987), Leamer et al (1999), o Auty (2001), que intentan explicar los modelos de crecimiento nacionales a partir del peso inicial que tienen los recursos naturales y agrícolas en las trayectorias de desarrollo. Igualmente, el término “enfermedad holandesa” (*Dutch disease*) se utiliza para explicar el efecto destructivo que la abundancia de divisas tiene sobre la industria de los países por medio de la sobrevaluación de la moneda y la consiguiente pérdida de competitividad de sus productos (Corden y Neary, 1982; Corden, 1984; Baptista, 2010). Más recientemente se ha venido hablando de la “maldición de los recursos” (Sachs y Warner, 2001) para describir el síndrome económico y político que sufren muchos países en desarrollo como resultado de contar con sectores exportadores altamente rentables en los mercados internacionales cuyos efectos se traducen, entre otros rasgos, en menor crecimiento económico. El enfoque se ha extendido, incluso, al estudio de los efectos que causa la ayuda externa en los países más pobres⁸.

⁸ Djankov et al (2005) concluyen en este sentido que la “ayuda externa es una maldición mayor que el petróleo”. El argumento puede incluso extenderse a toda situación en la cual la economía de un país dispone, en una coyuntura particular, de un excedente económico no generado directamente por la actividad productiva. Por ejemplo, las burbujas de activos financieros o físicos (viviendas), causadas por la abundancia de crédito, entrada de capitales o demanda atípica de productos nacionales, generan la ineficiente asignación de recursos y ruina de los agentes económicos cuando estallan. La historia ofrece abundantes ejemplos (Véase Garber, 1990).

Resulta contrario a la intuición pensar que la disposición de un recurso natural valioso puede ser negativo para la economía y el bienestar de los pueblos. Sin embargo, la “maldición de los recursos” ha sido ampliamente documentada. Fue el venezolano Juan Pablo Pérez Alfonso (1903-1979), cofundador de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), uno de los primeros en llamar la atención sobre los efectos perversos del ingreso petrolero. Este importante político e intelectual calificó al petróleo como el “excremento del diablo” y predijo la ruina de Venezuela una vez que finalizara el boom petrolero de los años setenta (Pérez Alfonso, 1976).

Desde un punto de vista histórico, uno de los primeros casos documentados de la “maldición de los recursos” lo encontramos en la España del siglo XVI. El gran flujo de metales preciosos provenientes de América causó inflación, desindustrialización y deuda pública, lo que sin duda influyó en la decadencia del país a partir del siglo XVII. Terry Lynn Karl (1997: 32-40) ha hecho una interesante comparación entre el caso español y el de los países exportadores de petróleo en el siglo XX.

No se ha alcanzado consenso académico ni político sobre los efectos negativos de los recursos naturales sobre el crecimiento económicos. Por ejemplo, Di John (2009) y Alexeev y Conrad (2010) no encuentran evidencia de que exista un efecto directo de largo plazo entre ingreso petrolero y bajo crecimiento o inestabilidad institucional. El petróleo surge de estos estudios como un activo más que como un lastre al desarrollo. Un visión intermedia, ciertamente más realista, sería ver el proceso no como un hecho ineluctable (una maldición) sino como un problema de políticas públicas que responden que generan incentivos negativos. No es posible pensar que las divisas que genera la exportación de productos naturales de alta demanda internacional resulten en todo momento perjudiciales a las economías. Muchos casos que muestran lo contrario pueden ser mencionados. Noruega y Chile son dos países exitosos que han sabido manejar el ingreso externo proveniente del petróleo y el cobre, respectivamente, para generar crecimiento y bienestar. La discusión pasa entonces al terreno de las políticas públicas y al desempeño de las instituciones.

Podría decirse que son las políticas erradas las causantes de las distorsiones que el ingreso petrolero causa en muchos países exportadores de hidrocarburos. La inflación, la volatilidad macroeconómica, la búsqueda de rentas y los desincentivos a la

producción son los efectos negativos más citados en la literatura (véase por ejemplo, Lynn Karl 1997).

Sin embargo, ha sido la debilidad del sector industrial y el crecimiento pronunciado del sector servicios, los resultados más notables del abultado ingreso petrolero en el largo plazo (Baptista, 2010; Hausmann y Rigobón, 2002). La debilidad industrial se traduce en poca diversificación productiva y baja capacidad exportadora, lo que hace vulnerable a los países ante la volatilidad de los precios petroleros. El tamaño del sector servicios conlleva una menor productividad agregada de la economía, dado que este sector ha sido tradicionalmente menos dinámico que la manufactura. Ambos factores presionan a la baja el ingreso real de los trabajadores⁹ y afectan la balanza comercial.

El desarrollo industrial es vital para los países de bajo y mediano ingreso porque elevar la productividad general de la economía por medio de bienes manufacturados es más fácil que con los servicios. Estos países tienen normalmente un bajo índice capital/producto y grandes sectores de la población ociosa por lo que la inversión en manufacturas (maquinaria y equipos) tiene un mayor efecto positivo en la productividad marginal de la economía. Vale recordar que, *ceteris paribus*, la productividad es el mayor determinante de los salarios en el largo plazo¹⁰.

En la industria existe más espacio para la innovación y la adaptación tecnológica. La industria genera “encadenamientos internos” (*forward linkages*) o efectos multiplicadores que extienden el proceso productivo a otros sectores proporcionando insumos o abaratando bienes de capital, así como rendimientos crecientes que, entre otras cosas, se traducen en precios más bajos para los consumidores (Young, 1928). Igualmente, los bienes transables (incluidos los productos agrícolas) sirven para liberar a los países de las restricciones externas que les impiden importar materias primas, tecnología o pagar sus deudas. Es por ello que la industrialización fue considerada desde finales de la Segunda Guerra Mundial como la forma más expedita de elevar el ingreso per cápita de los países en desarrollo¹¹.

⁹ Para el caso de América Latina, véase Pagés (2009).

¹⁰ Puede mencionarse también otros factores extraeconómicos como los sindicatos o la regulación del Estado por medio de salarios mínimos, etc.

¹¹ Esta estrategia de política económica está presente, incluso, en los países desarrollados. Por ejemplo, el *Plan Integral de Política Industrial 2020* del gobierno español, elaborado en 2010, establece (p.35) como uno de sus objetivos estratégicos generales “Aumentar el peso del sector industrial en la actividad económica. El crecimiento y la prosperidad de los países están estrechamente relacionados con el

Uno de los grandes problemas de la industrialización por sustitución de importaciones (ISI) que se implementó en América Latina fue que no tuvo éxito en crear los necesarios encadenamientos internos que fortalecieran sus tejidos productivos. Ello generó, a lo largo de los años, crisis de las balanzas de pagos por la excesiva dependencia de la importación de insumos industriales intermedios. La industria naciente tampoco se integró con la agricultura ni desarrolló competitividad externa para exportar, como fue el caso en Asia.

La comparación entre países desarrollados y en desarrollo muestra que los altos niveles de ingreso per cápita no dependen exclusivamente de la industria. Cuando se analizan los sectores productivos en función de su contribución al empleo total o del valor agregado como porcentaje del PIB, queda claro que los servicios son la base de las economías más ricas del planeta (Banco Mundial, 2009). En estos países, la condición de desarrollo no es incompatible, incluso, con un proceso de desindustrialización ya que la participación de la industria en el PIB y en el empleo total ha disminuido en las últimas décadas sin que ello haya afectado su ingreso per cápita.

En la teoría del desarrollo se conoce como “cambio estructural” la evolución de la estructura económica en el cual la participación de la agricultura en el PIB o en el empleo total disminuye para dar paso a un incremento de la industria, el que a su vez disminuye con el tiempo a favor de los servicios (Rowthorn y Coutts, 2004). El cambio estructural así visto, es la consecuencia del aumento sostenido de la productividad agrícola e industrial, lo que libera mano que es aprovechada por la amplia variedad de servicios demandados y ofrecidos en las sociedades modernas.

El cambio estructural es un proceso gradual, inherente al desarrollo económico, que se presenta en la mayoría de los países aunque con velocidades distintas. En muchos casos se le ve como un proceso espontáneo, que se desarrolla naturalmente si el mercado es dejado a su libre desempeño. Constituye un rasgo distintivo de lo que podemos llamar el desarrollo capitalista “normal”. Surge de la productividad creciente con que son aprovechados los insumos de la producción (capital y trabajo) y los avances técnicos que a ella se incorporan. En estas circunstancias, y llegada la economía a un avanzado

dinamismo de su sector industrial. En el caso de España se hace necesario equilibrar la contribución de los distintos sectores económicos al Producto Interior Bruto español, aumentando el peso de la industria en línea con la composición observada en países con economías comparadas”.
<http://www.mityc.es/es-es/gabineteprensa/notasprensa/documents/planintegralpoliticaindustrial2020.pdf>.

estadio de desarrollo, la industria manufacturera (o de bienes transables como también se les conoce) asume una importancia fundamental como el “motor del desarrollo” (Kaldor, 1966, 1989). La producción de cosas tangibles, transables, exportables, es la forma más directa de crear el excedente necesario para financiar las importaciones esenciales y los servicios que son condición sine qua non en la vida moderna.

La “maldición de los recursos” es en primera instancia la maldición del sector industrial. Venezuela es un ejemplo clásico de las distorsiones que surgen de un sector exportador de gran rentabilidad como el petrolero. El canal de trasmisión más visible entre un sector exportador rentable como el petrolero y una industria débil ha sido el tipo de cambio sobrevaluado. La moneda fuerte resta competitividad al sector productor de bienes transables dada la enorme capacidad importadora de la economía. Son los efectos de la llamada “enfermedad holandesa”, tan estudiada en la literatura sobre el desarrollo¹².

La preeminencia del sector exportador petrolero altera el proceso de cambio estructural. La sobrevaluación de la moneda, la consiguiente capacidad importadora y el gasto fiscal del Estado, entre otros factores, potencian el desarrollo del sector servicios y limitan el crecimiento de la manufactura.

Tradicionalmente, los países petroleros han mostrado sectores de servicios más grandes en términos de empleo y valor agregado que países de ingreso comparable. Baptista (1997:130-134) habla del “sobredimensionamiento del sector servicios” en los países rentistas y de la “causalidad básica del crecimiento rentista (que) antes que ir desde la producción a los servicios, ocurre al revés, tomando como puntos de partida en las importaciones pagadas con cargo a la renta y su comercialización (p. 134).

Hay que destacar igualmente que en los servicios los niveles de productividad tienden a ser más bajos que en los otros sectores, lo cual disminuye el ingreso real (Pagés, 2010, Duarte y Restuccia, 2010). De esto aportaremos evidencia estadística en el capítulo 3. En el caso de Venezuela, caso típico de país petrolero, han sido los sectores productores de bienes no transables los que han experimentado el mayor crecimiento relativo durante el período 1998-2014, como veremos en el capítulo 5. Lejos de ser una

¹² Por ejemplo, véase Sachs, (2007).

coincidencia, estos cambios en la estructura productiva coinciden con el *boom* de precios del petróleo iniciado en 2003.

El auge de los servicios se manifiesta también en los países en desarrollo, sean o no petroleros. En ellos, la desindustrialización es un hecho extendido. Sus tejidos industriales se debilitan sin haber alcanzado el ingreso per cápita de los países desarrollados ni la sofisticación de sus servicios (Dasgupta y Singh, 2006). Este sector ha crecido en forma relativa, hecho que disminuye la productividad agregada de las economías y los ingresos reales de los trabajadores. En América Latina, estas tendencias están relacionadas con la crisis de la deuda externa de los años ochenta y las resultantes políticas de reforma estructural asociadas al llamado Consenso de Washington, particularmente la apertura comercial y la liberalización financiera que contribuyeron a la desindustrialización de la región durante los últimos años (Reinert, 2007).

La desindustrialización y el crecimiento del sector servicios tienden a generalizarse, al menos en América Latina, debido también a factores de alcance mundial que vienen operando desde hace algunas décadas. El largo viaje a los servicios que han emprendido la mayoría de las sociedades, pobres y ricas, petroleras o no, es el resultado de varias tendencias, las cuales serán desarrolladas en detalle más adelante, entre las cuales pueden mencionarse las siguientes: mercados mundiales más competitivos, productividad industrial creciente, rápido avance tecnológico, libre movilidad de capitales, amplia liquidez consecuencia del gasto público, importancia creciente de los bancos centrales y la política monetaria como estabilizadores de la actividad económica, la presencia del gigante chino (y otros países emergentes) como “taller del mundo”, costos decrecientes de transporte y comunicaciones, mayor intercambio comercial, el alto crecimiento económico de la década previa a la recesión de 2008-2009, así como la expansión de los patrones de consumo de los países desarrollados a los países en desarrollo resultado de la globalización (Rowthorn y Coutts, 2004, Stiglitz, 2010, Cimoli et al, 2010).

En muchos países en vías de desarrollo, los factores mencionados están acelerando el cambio estructural en el sentido de aumentar el tamaño del sector servicios sin que en paralelo el sector manufacturero se haya desarrollado suficientemente. Como se observa en el cuadro 2.3, el “pico” manufacturero de muchos países en desarrollo se alcanzó a partir de 1980, con niveles de ingreso per cápita muy inferiores al de los países

desarrollados cuando su manufactura comenzó a declinar como porcentaje del PIB¹³. Esto sugiere poca madurez de las economías en desarrollo las cuales no ha sido capaz de utilizar todo el potencial de sus recursos humanos y materiales. Existe en este sentido un amplio espacio para el desarrollo de su sector manufacturero.

Cuadro 2.3						
Países desarrollados y en desarrollo (muestra): PIB per capita (US \$ 2005) y manufactura						
	1970	1980	1990	2000	2010	2013
Desarrollados						
Promedio PIB pc	14.265,85	20.501,24	25.330,54	31.809,46	35.639,54	36.092,84
Promedio % manufactura/PIB	21,33	22,82	20,54	18,91	15,50	14,68
En desarrollo						
Promedio PIB pc	2.378,73	6.383,05	5.157,27	7.721,63	8.497,38	8.097,34
Promedio % manufactura/PIB	18,44	17,73	17,94	15,63	13,65	13,17

Fuente: Elaboración propia con base en World Bank, World Development Indicators (2014)

El avance de los servicios a escala mundial plantea interesantes preguntas para los países de bajo y mediano ingreso que no han avanzado significativamente en la estructuración de sus sectores manufactureros, vale decir, que no producen suficientes productos transables o no son competitivos en los mercados internacionales. La situación es todavía más crítica para aquellos países altamente dependientes de la exportación de recursos naturales como el petróleo para los cuales es mucho más difícil modificar el cambio estructural en favor del sector manufacturero.

En el próximo capítulo analizaremos los patrones de desarrollo del cambio estructural en una muestra de países desarrollados y en desarrollo para determinar las peculiaridades de los países petroleros y los de menor ingreso per cápita.

¹³ El dato de la participación manufacturera en el PIB de los países en desarrollo incluye a China, lo que ciertamente sobreestima al sector para los otros países.

Capítulo 3

Petróleo y cambio estructural

1. Introducción

En este capítulo se comparan los patrones de cambio estructural en una muestra de países de ingresos altos y medios, con otra muestra de países que tienen un sector exportador de alta rentabilidad en los mercados internacionales como es el petrolero¹⁴. El objetivo es determinar si existen diferencias significativas.

Se espera que en los países petroleros tales diferencias se manifiesten en la aceleración del cambio estructural hacia los servicios y en contra de la manufactura. Esta tendencia se presentaría en un nivel de ingreso per cápita muy inferior al de los países desarrollados cuando comenzó a descender el peso de la manufactura en su estructura económica (desindustrialización)¹⁵. De este proceso surge un cambio estructural en países petroleros que no es lineal ni por fases, como el que han experimentado los países de alto ingreso.

La disminución de la manufactura en el PIB de los países de ingreso mediano y bajo se produce sin que este sector se haya desarrollado suficientemente, como fue el caso de los países de alto ingreso en los cuales el sector de bienes transables “empujó”, por así decirlo, a los servicios para luego comenzar a disminuir su participación en el PIB. Por ello Dasgupta y Singh (2006) hablan de la “desindustrialización prematura” de los países en desarrollo para referirse a la disminución del peso de la manufactura en el PIB a niveles de bajo ingreso per cápita.

Como se observa en la muestra de países que resume el cuadro 2.3 del capítulo 3, el “pico” de la manufactura en el PIB de los países desarrollados y en desarrollo se produjo aproximadamente a principios de la década de 1980. En el caso de los países en desarrollo, dicha participación se estabilizó por una década antes de caer más

¹⁴ Aunque el foco de estudio de este trabajo son los países petroleros, la escasez de información sobre los mismos hace que se consideraren otros países con importantes sectores exportadores de productos primarios que pudieran tener los mismos efectos del petróleo (Chile y el cobre, y Botswana y diamantes, por ejemplo).

¹⁵ De acuerdo con Rowthorn y Ramaswany (1999: 18) la proporción de trabajadores industriales en los países avanzados disminuyó de 28% en 1970 a 18% en 1994, como resultado de la alta productividad en la manufactura: un menor número de trabajadores produce un mayor volumen de productos.

pronunciadamente, pero a niveles de ingreso per cápita muy inferiores al de los países desarrollados.

Como argumentaremos más adelante, la limitación del sector industrial manufacturero y el crecimiento de los servicios disminuyen la productividad agregada de la economía (el promedio ponderado de los tres sectores productivos, vale decir, productos primarios, industriales y servicios) lo que explica en gran medida los pésimos resultados económicos de muchos países exportadores de hidrocarburos y materias primas en términos de crecimiento, distribución del ingreso, eficiencia del gasto público y diversificación de la producción. Esto afecta negativamente la creación de empleos productivos en los países más pobres y genera tanto desempleo como economía informal. Este es el caso de Venezuela, cuya dependencia de los precios del petróleo, altamente volátiles, causa serios problemas en términos de crecimiento y productividad, inflación e ingreso real.

Los patrones de cambio estructural en los países petroleros también ayudarían a explicar la llamada “trampa de ingreso medio” la cual describe la situación de algunas economías cuyas tasas de crecimiento del ingreso per cápita comienzan a desacelerarse cuando alcanzan un determinado umbral, lo que les impide pasar a las etapas superiores de desarrollo¹⁶.

El enfoque sectorial es una manera de explicar la “trampa del ingreso medio”. Se argumenta en este caso que la transferencia de recursos de sectores de baja productividad a sectores de alta productividad proporciona un empuje inicial que aumenta el ingreso per cápita, debido mayormente a la importación de tecnología; pero ese impulso pierde fuerza al agotarse el *pool* de trabajadores disponibles en el sector agrícola y penderse la competitividad de los otros sectores por el aumento de los salarios (Agénor et al, 2012). De allí en adelante, las economías deberían crecer siendo más eficientes en la forma como sus trabajadores combinan los insumos de producción y no simplemente añadiendo nuevos factores. La productividad, desde esta perspectiva, es la otra cara del desarrollo.

¿Se encuentran los países petroleros en la “trampa del ingreso medio”? y, si es así, ¿en qué medida sus patrones de cambio estructural (achicamiento del sector industrial y

¹⁶ Agénor et al (2012) encuentran que a partir de un ingreso per cápita de US \$ 16.700 en precios internacionales de 2005, la tasa anual de crecimiento de este indicador disminuye de 5.6% a 2.1%.

aumento de los servicios) ayudan a explicar tal situación? No existen razones lógicas para que un país se estanque indefinidamente en una fase de su desarrollo. No obstante, es un hecho, como veremos, que muchos países petroleros se han estancado en su desarrollo cuando consideramos la variable más importante del crecimiento: la productividad. Aunque no es el objetivo de estas páginas estudiar el tema de la “trampa del ingreso medio” en profundidad, se aportarán algunos elementos que ayudan a explicar el pésimo desempeño de un país petrolero como Venezuela.

Se aborda también en estas páginas el problema de la “trampa de la pobreza” utilizando el enfoque del cambio estructural. Hasta donde permitan los datos disponibles, se tomará una muestra de los países más pobres en términos de ingreso per cápita y, mediante el análisis de productividad, se determinará si el cambio estructural avanza o se estanca. Se busca destacar el hecho que largos períodos de productividad negativa definen a la “trampa de la pobreza”.

Por último, si el análisis estadístico arroja el resultado esperado de un cambio estructural atípico (sesgado hacia los servicios y en contra de la manufactura), incluso dentro del grupo de países de mediano y bajo ingreso, habría que preguntarse también si existen factores distintos a las políticas económicas internas que fomentan esa tendencia en la economía internacional. ¿Qué empuja a la economía internacional hacia los servicios?, y ¿cuáles son los retos del desarrollo (si por este entendemos el crecimiento de la industria) en los países dependientes de la exportación de materias primas? En este punto será desarrollado con mayores detalles en el capítulo 4 donde se harán algunos planteamientos que son poco mencionados en la literatura sobre el crecimiento de los servicios y que servirán de introducción al tema de la manufactura como el “motor del crecimiento”.

En suma, los planteamientos anteriores (calidad del cambio estructural, desaceleración del ingreso per cápita, “trampa de la pobreza” y factores que impulsan a los servicios) serán puestos a prueba mediante un análisis de productividad que evaluará a cada sector de la economía (primario, industrial, servicios) dividiendo el valor agregado que cada uno aporta al PIB entre la población que allí se emplea (productividad laboral), para luego determinar un promedio ponderado para toda la economía.

Se trata de un marco conceptual que aporta herramientas de análisis para entender el desempeño económico de los países a partir de una muestra que combina distintos

ingresos per cápita y donde se escoge a los países petroleros como el grupo de comparación más importante.

El capítulo está organizado de la siguiente manera. En la segunda sección se esbozan algunos aspectos teóricos del cambio estructural y se expone la forma como los países petroleros podrían alterar ese proceso. En la tercera sección se realiza el análisis de productividad que busca determinar los patrones de cambio estructural en una muestra de países de bajo, mediano y alto ingreso, para luego aislar a los países petroleros y establecer diferencias a partir de los resultados obtenidos. En las conclusiones se resumen los aspectos más relevantes del capítulo.

2. El cambio estructural: aspectos teóricos

El cambio estructural es un marco teórico que analiza el sistema económico de un país dividiéndolo en sectores (productos primarios, industria y servicios, así como otras muchas subdivisiones) y ponderando las productividades sectoriales para determinar la productividad agregada de toda la economía.

La división en sectores tiene algunos riesgos teóricos para el análisis del desarrollo. Así, es un error ver a la economía de un país como compartimientos estancos donde cada sector opera independientemente de los otros. En la realidad, se observa procesos productivos que son transversales a todos los sectores y donde las actividades se confunden. Diseño y manufactura, por ejemplo, están estrechamente relacionados en las cadenas de valor industriales que se extienden por el planeta. Igualmente, las telecomunicaciones han hecho que muchos servicios se vuelven transables con lo que las fronteras con las manufacturas (los bienes exportables de mayor valor) se desdibujan. En los países desarrollados, la proporción de los servicios en el total de horas trabajadas y en el PIB es tan grande (dos tercios), y su productividad es tan alta que según Jorgenson y Timmer (2012: 26), la clásica tricotomía de agricultura, manufactura y servicios ha perdido mucha de su relevancia en estos países. Como veremos, no es la misma historia en los países en desarrollo.

Desde una perspectiva comparativa habría que decir que el enfoque estructural se diferencia del modelo neoclásico de crecimiento en que este último otorga menos importancia a los sectores de la economía y toma de forma indiferenciada a los factores de producción (insumos, tierra, capital, trabajo) cuyo *output* total es la medida general de crecimiento económico. Es a ese volumen total de producción al que se somete a

estudios de productividad, bien del tipo laboral (valor agregado dividida por la fuerza de trabajo) o por la contribución de cada factor al total de producción (*total factor productivity*).

En la literatura sobre el desarrollo se ha tendido a ver al cambio estructural como un proceso lineal, es decir, la transformación económica se produce gradualmente, y por etapas claramente determinadas, en las cuales unos sectores toman preeminencia en términos de valor agregado y población empleada, tal como establece el llamado modelo Clark-Fischer de desarrollo o en los trabajos de Kaldor y Kuznets (Jorgenson y Timmer, 2011).

La versión más común del cambio estructural¹⁷, presenta a este proceso como algo inherente a la evolución de las economías y al nivel de ingreso per cápita asociado a cada etapa de la misma. El ingreso per cápita es el resultado de la forma como el sistema económico distribuye, y la eficiencia como combina, sus activos productivos. Prevalece en este marco conceptual un enfoque de demanda en el cual a medida que aumenta el ingreso, la porción de gasto total se desplaza de las manufacturas a los servicios, como en su momento lo hizo desde los productos agrícolas a las manufacturas. Se trata de una versión modificada de la “Ley de Engel”, establecida por el estadístico alemán Ernst Engel (1821-1898), la cual plantea que a medida que aumenta el ingreso per cápita, disminuye el consumo relativo de alimentos. La idea puede ser modificada para decir que, a medida que crece el ingreso per cápita, aumenta la proporción consumida de bienes manufacturados y servicios. El desarrollo se produce porque recursos humanos, físicos y financieros son transferidos desde sectores menos dinámicos como la agricultura a sectores más productivos como la manufactura. De esta forma, la productividad agregada crece y los sectores productivos se modifican en términos del valor agregado que generan y el número de trabajadores que emplean.

El crecimiento de la productividad, estimulada por los avances tecnológicos, es el motor del cambio estructural. A medida que un sector se vuelve más productivo (produce más con menos insumos y trabajadores), libera fuerza de trabajo que queda disponible para

¹⁷ Por ejemplo, la descrita por Clark (1940).

los otros sectores. La productividad creciente en un sector proporciona una especie de “*big push*” a los restantes¹⁸.

Históricamente, la expansión de sector agrícola fue el primer factor que impulsó el cambio estructural. La exportación de productos primarios, especialmente en épocas de alta demanda internacional, hizo crecer el ingreso local lo que proporcionó demanda para manufacturas poniendo así las bases de la futura industrialización en muchos países¹⁹. Fue este el caso de América Latina en el siglo XIX²⁰.

Con el tiempo, la agricultura ha disminuido su aporte al valor agregado mundial y como fuente de trabajo (véase cuadros 2.1 y 2.2) al punto hoy puede decirse que existe una relación inversa entre el ingreso per cápita y la proporción de la población que vive de la agricultura, como se observa en el gráfico 3.1.

No debe confundirse el aporte decreciente de la agricultura al valor agregado y al empleo mundial con baja productividad. Todo lo contrario. La alta productividad en el campo ha sido la clave para liberar fuerza de trabajo que alimente a los otros sectores. Además, los grandes exportadores de alimentos dan de comer al mundo con porcentajes ínfimos de su población trabajando en el campo. Así mismo, altos excedentes de alimentos fueron (y son) necesarios para soportar la urbanización y la amplia gama de servicios que generan las ciudades y alimentar a los trabajadores que producen manufacturas. La pobreza surge cuando los países tienen grandes contingentes de su población en la agricultura con bajos niveles de productividad. Esta condición es lo que refleja el gráfico 3.1.

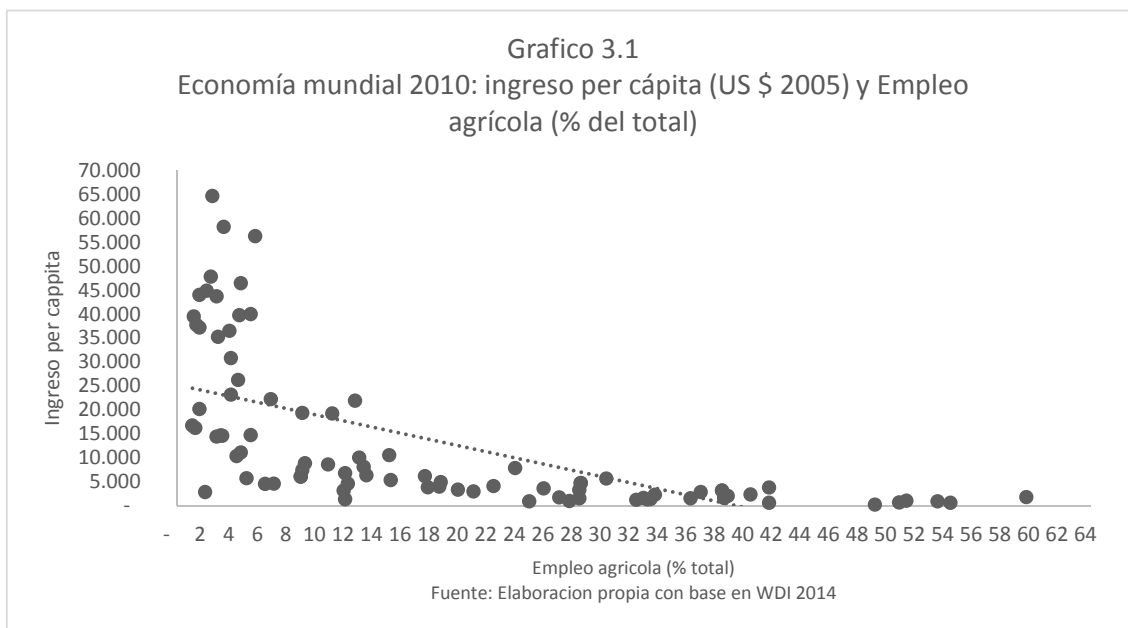
El mismo argumento puede ser utilizado con la minería. Un sector minero de alta productividad genera altos ingresos que pueden ser invertidos en la economía interna para diversificarla. La baja capacidad empleadora no es necesariamente un obstáculo para el desarrollo. Aquí destaca el caso de Chile, donde el marco institucional ha favorecido un ambiente macroeconómico estable por medio de la administración

¹⁸ Se utiliza este término en el sentido de Murphy et al (1989): efectos multiplicadores de una acción o proceso a lo largo de la economía.

¹⁹ Es el “*Vent for Surplus Argument*” (Landes, 1998: 294). También puede mencionarse el “*Staple Model*” de Harold Innis.

²⁰ Durante el siglo XIX la especialización de América Latina en productos primarios se dio de la siguiente manera: Argentina, carne, lana y trigo; América Central, bananas y café; Brasil, café y caucho; Chile, cobre y caucho; Colombia, café y oro; Cuba, azúcar y tabaco; Perú, azúcar y plata; México, plata; Uruguay, lana y carne; Venezuela, café y cacao (Skidmore y Smith (1992:44).

eficiente de los ingresos generados por la exportación de cobre sin crear inflación o tendencias rentistas (French-Davis, 2008).



Por su parte, la creciente productividad de la industria generó en muchos países un excedente de bienes manufacturados y transables lo suficientemente grande para estimular el crecimiento de la amplia gama de servicios (como turismo o cultura) que las sociedades modernas ofrecen a sus ciudadanos. La exportación de transables (manufacturas o productos agrícolas) crea un superávit comercial que, como muestra el caso chino en la segunda década del siglo XXI, permite orientar su economía hacia un mayor consumo interno para hacerla menos dependiente de los mercados de exportación.

El cambio estructural entendido como un proceso gradual y lineal, tal como se observa en el patrón de desarrollo de los países avanzados, tiene importantes excepciones que no siempre son reconocidos en la literatura sobre el tema. A la productividad, que puede considerarse un factor endógeno, se pueden sumar otros elementos que condicionan de forma exógena el cambio estructural de una sociedad. Es decir, que sirven de combustible al cambio. Entre estos últimos podemos mencionar a la globalización (en forma de demanda externa de un producto para el que no hay mercado interno como el cacao o el café en su época, o de financiamiento o inversión extranjera); el papel activo de los gobiernos, cuyos recursos fiscales aumentan por algún evento geopolítico; la posición geográfica que potencia su papel en el comercio como puerto o centro logístico; o la aparición de algún producto a partir de cual se estructura un sector

exportador de alta rentabilidad. Todos estos factores desencadenan el cambio estructural y estimulan la transformación social²¹.

¿Cómo ubicar a los países petroleros en ese marco conceptual? Lo primero es identificarlos adecuadamente. Para ello basta con determinar el peso que el sector de los hidrocarburos tiene en la economía nacional. Los indicadores tradicionales en este sentido son el volumen de producción, el porcentaje de los ingresos petroleros en los ingresos fiscales totales del gobierno, el porcentaje de los ingresos totales en divisas y su proporción en el PIB. Como se desprende del cuadro 3.1, el petróleo tiene un peso abrumador en esos indicadores. Por ejemplo, no es común en la economía internacional que un solo sector abarque más del 20% del PIB o genere más de la mitad del ingreso en divisas.

Cuadro 3.1				
Indicadores del sector petrolero en una muestra de países (2014)				
País	% del ingreso fiscal total	% de PIB	% de exportaciones totales	Producción (millones de barriles diarios)
Angola	75	40-50		1,6
Congo	75	40-50		0,3
Ecuador			40-50	0,545
Guinea Ecuatorial	75	80		0,3
Gabón				0,2
Noruega		21,5	48,9	1,92
Nigeria	60	14,4	96	1,8
Países del Golfo Pérsico	22,5		63	
Arabia Saudita				9,6
Catar				0,7
Emiratos Arabes Unidos				2,7
Kuwait				2,7
Rusia	50	25	70	10,59
Venezuela	46,6	20	94	2,3
Elaboración propia con base en : Arezki y Blanchard (2014)				
Nigeria; Barunqui (2014)				
Noruega: Buvarp (2014)				
Producción: OPEP				

En segundo lugar, no es difícil identificar los factores que impulsan el cambio estructural. De los mencionados anteriormente, la intervención del Estado es fundamental porque este monopoliza el ingreso petrolero y tiende a gastarlo en función

²¹ Timmer et al (2014: 21) mencionan otros cambios que influyen en este proceso como las decisiones de ahorro e inversión, la urbanización, la transición demográfica, la desigualdad de ingresos, la cultura o las instituciones.

de criterios políticos (sujeto a grupos de presión, por ejemplo) y no de eficiencia o de mercado²². El resultado ha sido en muchos casos gasto público creciente lo que genera inflación y desperdicio de recursos. La inflación aprecia la moneda lo que estimula las importaciones y afecta negativamente la producción de bienes transables lo que a su vez favorece a los no transables por el aumento de precios internos que el gasto de ese ingreso genera (Corden y Neary, 1982). En las economías petroleras los incentivos al consumo, en lugar del ahorro y la inversión, son poderosos como se observa en el caso de Venezuela durante la primera década del siglo XIX.

El peso abrumador de los hidrocarburos en la economía es una fuente de perturbación constante. La volatilidad de los precios petroleros se traduce en una alta probabilidad de problemas macroeconómicos en la forma de ciclos frecuentes de expansión-recesión (Van der Ploeg y Poelhekke, 2009). La alta elasticidad-ingreso de las importaciones genera crisis frecuentes de balanzas de pagos que terminan en fuertes ciclos de ajuste: disminución del gasto público, devaluación de la moneda, mayor inflación, altas tasas de interés, desempleo y caída de los salarios reales.

Las crisis macroeconómicas recurrentes afectan en primer lugar a los bienes transables que necesitan financiamiento, baja inflación y reglas claras de gerencia macroeconómicas. Las imperfecciones de mercado, que se acentúan en las crisis económicas, afectan desproporcionadamente a los productos transables (Rodrik, 2008: 5). Todo lo anterior distorsiona el cambio estructural en estos países al favorecer actividades económicas de menor dinamismo (servicios, economía informal) y limitar las más productivas como las industriales. Aquí encontramos una tendencia concreta que actúa como limitante del crecimiento económico

A los potenciales efectos distorsionantes del sector petrolero, puede contrastarse, en el otro extremo, el caso de economías donde el cambio estructural está congelado en el tiempo. Se trata de sociedades que se asemejan, cambiando lo mucho que hay que cambiar, a las europeas preindustriales.

²² En relación con la centralización de las rentas de los recursos naturales, es útil distinguir entre “recursos naturales de punto” (*point source natural resources*) y “recursos naturales difusos” (*diffuse natural resources*) (Rosser, 2006: 11). Los primeros, al estar localizados en sitios específicos de la geografía (caso del petróleo) hace más fácil al Estado explotarlos y centralizar sus rentas. Cuando los recursos se encuentran dispersos (caso de los diamantes), la centralización es más difícil y el surgimiento de conflicto o los problemas regulatorios se tornan frecuentes.

En relación con estas últimas, Clark (2007: 19, 21) habla de “sociedades malthusianas” caracterizadas por un equilibrio entre nacimientos y defunciones lo que se traducía en un volumen de población relativamente estable en el largo plazo, roto cada cierto tiempo por importantes aunque muy esporádicos avances tecnológicos y de productividad. (Clark, 2007: 19, 21). En ellas apenas se manifestaba el crecimiento económico. Cuando los efectos positivos de los avances técnicos cesaban, el tamaño de la población volvía a su nivel previo en virtud del aumento de las defunciones.

Hoy se habla de la “trampa de la pobreza” para describir aquellas sociedades desprovistas de capital social o activos de cualquier tipo (casa, ganado, tierra) que puedan ser utilizados como insumo de producción o colateral para obtener créditos, lo que impide a sus habitantes elevarse a sí mismas desde la pobreza.

Jeffrey Sachs (2007: 177) describe la “trampa de la pobreza” como una situación en la cual la rentabilidad de la inversión privada depende de la inversión del gobierno en cuanto a infraestructura, educación, etc. La pobreza generalizada genera un ciclo en el cual los escasos recursos de los presupuestos gubernamentales impiden la provisión de bienes públicos, lo que a su vez deprime la inversión privada y profundiza la pobreza. En estas condiciones normalmente la gran mayoría de la población trabaja en el campo, los gobiernos tienen poca capacidad administrativa, y los indicadores socioeconómicos permanecen estancados por largos períodos de tiempo. Varios países africanos, Haití, o la Venezuela el siglo XIX, son ejemplos de lo anterior.

El estancamiento secular y la pobreza extendida pueden interpretarse como la ausencia de cambio estructural. Ante una economía exánime se abren interesantes opciones de políticas públicas, todas estudiadas por la teoría de desarrollo, que incluyen a la ayuda internacional, la inversión extranjera, la intervención estatal, o la política industrial. Desde la perspectiva de estas páginas, son formas concretas de desencadenar, acelerar o alterar el proceso de cambio estructural.

En suma, los planteamientos anteriores (calidad del cambio estructural, desaceleración del ingreso per cápita y “trampa de la pobreza”) serán puestos a prueba en la siguiente sección mediante un análisis de productividad que evalúa a cada sector de la economía en función del valor agregado que aporta al PIB y la población que ocupa.

3. Análisis de productividad: el cambio estructural “normal”, alterado o ausente

3.1 Cambio estructural

Es necesario comenzar conociendo el “estado” de la estructura económica internacional. Es lo que se refleja en los cuadros 3.4 al 3.7. En ellos encontramos una panorámica general (por nivel de ingreso per cápita, por regiones y por la condición de país petrolero) de la forma como se divide el valor agregado y el empleo en los tres sectores clásicos de la economía. Se busca determinar si los países petroleros muestran un patrón de cambio estructural diferente al resto de los países para así derivar algunos “hechos estilizados” sobre su desarrollo.

La fuente de datos para este análisis es el *World Developing Indicators 2014* del Banco Mundial (WDI 2014) que constituye la fuente de información más completa sobre la economía internacional. Allí se encuentra información sobre una amplia gama de indicadores sociales y macroeconómicos, siendo de libre consulta en <http://databank.worldbank.org/data/>.

Para comenzar el análisis, luce pertinente determinar en primer lugar cuáles sectores de la economía mundial son los más productivos en una muestra de países obtenida del WDI 2014²³. Se utiliza en esta etapa inicial del análisis un criterio muy elemental de eficiencia: la proporción entre la población ocupada en el sector económico y el porcentaje del valor agregado total que produce.

En el cuadro 3.2 se observa que a escala mundial el valor agregado y la población que trabaja en la agricultura (productos primarios) y la industria viene disminuyendo al menos desde 1980²⁴. La tendencia contraria se observa en los servicios en ambos aspectos. No obstante, la eficiencia de los trabajadores industriales es mucho mayor en el sentido que con menos trabajadores producen un mayor valor agregado. En la

²³ Los cuadros se elaboraron a partir de los países incorporados en la base de datos para los que existía información completa. Se eliminaron algunos casos poco relevantes como islas o países muy pequeños. En realidad, no se trata de una muestra en el estricto sentido estadístico (escogida al azar y ponderada por el tipo de población). La selección dependió de la disponibilidad de indicadores y años abarcados, así como de criterios de representatividad como el tamaño de la economía. Las diferencias entre los cuadros 2.1 al 2.3 del capítulo 1 y los de este capítulo se deben al número de países incluidos. Sin embargo, las tendencias no cambian.

²⁴ De acuerdo con el *ISIC Rev. 3.1 code* de las Naciones Unidas, la industria se compone de la minería, la manufactura, la construcción y los servicios públicos. El WDI no tiene información separada para la fuerza de trabajo en la manufactura.

agricultura y en los servicios se observa la tendencia contraria puesto que la proporción de empleados que ocupan es menor que el valor generado. La productividad es, *ceteris paribus*, un importante predictor del ingreso real.

Cuando se diferencia en función del ingreso per cápita (ver cuadro 3.3), salta a la vista la enorme importancia que tiene el sector servicios en las economías de los países más ricos. También es evidente el reducido porcentaje de la población que vive de la agricultura. Resulta obvio que la gran productividad de ambos sectores explica el elevado ingreso per cápita: pocas personas producen muchos alimentos, al tiempo que muchas personas deben tener altos ingresos proporcionando servicios de alta sofisticación y valor en el mercado²⁵. Nuevamente, la industria aparece como el sector más eficiente al producir más con menos personas (con el 21% de la fuerza de trabajo, genera el 26% del valor agregado).

En los países menos desarrollados, la agricultura da empleo a un mayor número de personas y ciertamente es mucho más ineficiente ya que con el 23% de los trabajadores genera apenas el 11% del valor agregado, lo que está en sintonía con la tendencia dibujada en el gráfico 3.1.

Por su parte, la industria sale bien parada en ambos grupos de países al producir su parte del valor agregado con una proporción menor de la fuerza de trabajo.

Cuadro 3.2				
Economía mundial: valor agregado y población ocupada por sector económico				
	1980	1990	2000	2010
Agricultura				
Empleo	24,45	18,29	18,85	17,08
Valor agregado	22,09	21,15	15,76	12,78
Industria (1)				
Empleo	29,23	27,90	23,04	21,95
Valor agregado	31,49	30,74	29,07	28,86
Servicios				
Empleo	46,03	51,74	56,93	60,34
Valor agregado	47,08	48,29	55,11	58,31
Fuente: Elaboración propia a partir de Banco Mundial, World Development Indicators (2014)				
(1) No existe indicador separado para el empleo manufacturero				

²⁵ En los Estados Unidos, el sector de mayor crecimiento en empleo y ganancias desde 2010 ha sido el de industrias avanzadas (aquellas que requieren altas inversiones en I + D y personal entrenado en ciencia, ingeniería y tecnología) y dentro de este sector han sido dos servicios (*computer system design* y *management consulting*) los de mayor dinamismo (Mark et al, 2015: 4).

Una diferencia capital entre los países de bajo y mediano ingreso y los países desarrollados, es que éstos últimos sustentan su riqueza mayormente sobre la base de los servicios y en menor proporción en la agricultura y la industria.

En el cuadro 3.3 se recoge el valor agregado y el empleo por sectores para países desarrollados y en desarrollo. En términos generales, se observa que mientras mayor es el ingreso per cápita de un país, mayor es la proporción de los servicios en el PIB y menor la proporción de la agricultura y la industria. La participación de los servicios en el PIB de los países de altos ingresos asciende en promedio al 72%, mientras que en los países menos desarrollados era del 53% en 2010 (ver cuadro 3.3).

Cuadro 3.3				
Economía Mundial: valor agregado y empleo por sector, 1980-2010				
Indicador	1980	1990	2000	2010
Países desarrollados				
	Promedios simples			
PIB pc (US \$ 2005)	21.783,73	27.363,10	34.199,71	38.176,60
Valor agregado (VA) agricultura (% PIB)	6,22	3,93	2,79	1,80
Empleo agricultura (% Fuerza de trabajo, FT)	11,56	10,02	7,63	3,70
Valor agregado industria (% PIB)	35,90	31,82	30,15	26,10
Empleo industria (% FT)	34,12	30,21	26,86	21,60
Valor agregado servicios (% PIB)	57,85	64,49	67,69	72,20
Empleo servicios (% FT)	54,71	61,27	67,19	72,60
	Promedios simples			
Indicador	1980	1990	2000	2010
Países en desarrollo				
PIB pc (US \$ 2005)	4.430,69	3.309,25	4.813,60	5.845,70
VA agricultura (% PIB)	22,33	20,39	15,01	11,70
Empleo en agricultura (% FT)	36,95	25,74	27,81	23,20
VA industria (% PIB)	34,79	34,37	35,09	35,20
Empleo industria (% FT)	22,72	24,15	21,74	23,80
VA servicios (% PIB)	43,42	45,32	50,13	52,30
Empleo en servicios (% FT)	39,08	47,71	50,54	53,10

Elaboración propia con base en database: World Development Indicators (2014)

Un análisis por grupos muestra algunas particularidades. En el cuadro 3.4 tenemos a países de alto desarrollo. Se observa en los anglosajones (Estados Unidos y Reino Unido) la importancia de los servicios como generadores de empleo y valor agregado (en este último caso también en Francia), al tiempo que se observa una disminución sostenida a lo largo de los años de la agricultura, la industria y la manufactura. Los servicios podrían ser vistos entonces como la última fase del desarrollo, aunque en Alemania la manufactura casi dobla a la de los otros países como generadora de valor agregado. La relación entre servicios y desarrollo y el caso de las manufacturas (con referencias a Alemania) será desarrollada en el siguiente capítulo.

En el cuadro 3.5 se analiza a los países asiáticos. Son casos de acelerada transformación, medida por su ascendente ingreso per cápita, si se les compara con los países desarrollados. La industria y la manufactura han tenido papel fundamental en su modelo de desarrollo. La proporción de su manufactura en el valor agregado total es de los más altos en la economía internacional. La orientación exportadora de estos países los expone a la volatilidad de los mercados internacionales y por ello se requieren reformas sustanciales a sus sectores de servicios. Por ejemplo, China necesita un sector más grande como forma de estimular la demanda agregada de su mercado interno y depender menos de las inversiones y las exportaciones; Japón requiere hacerlo más competitivo para dinamizar su estancado aparato productivo; y Corea tiene un claro problema de eficiencia porque el sector ocupa a un porcentaje de la población similar a la de los países avanzados, pero produce una parte sensiblemente menor del valor agregado total (Jong-Wha, 2015).

Cuadro 3.4							
Cambio estructural y eficiencia, muestra de países desarrollados							
Reino Unido	1990	1995	2000	2005	2010		
PIB per cápita (2005 US\$)	28.780,30	30.842,29	35.445,47	39.934,90	39.471,85		
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	1,44	1,50	0,88	0,62	0,68		
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	2,10	2,00	1,50	1,30	1,20		
Industria, valor agregado (% del PIB)	31,41	29,89	26,94	23,04	20,65		
Empleo en industria (% del total de empleo)	32,30	27,30	25,10	22,20	19,10		
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	19,04	18,99	15,82	11,88	10,22		
Servicios, valor agregado (% del PIB)	67,15	68,61	72,18	76,33	78,68		
Empleo en servicios (% del total de empleo)	64,90	70,20	73,10	76,30	78,90		
Estados Unidos	1997	2000	2005	2010			
PIB per cápita (2005 US\$)	37.191,49	40.943,30	44.307,83	43.960,98			
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	1,37	1,17	1,17	1,16			
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	2,70	2,60	1,60	1,60			
Industria, valor agregado (% del PIB)	24,04	23,22	21,96	20,39			
Empleo en industria (% del total de empleo)	24,10	23,20	20,60	16,70			
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	16,80	15,69	13,49	12,61			
Servicios, valor agregado (% del PIB)	74,59	75,61	76,87	78,44			
Empleo en servicios (% del total de empleo)	73,10	74,30	77,80	81,20			
Francia	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
PIB per cápita (2005 US\$)	23.374,60	24.588,86	28.249,46	29.540,71	33.327,11	34.880,58	35.215,62
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	4,06	3,76	3,50	2,73	2,34	1,87	1,78
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	8,40	7,10	5,60	4,90	4,10	3,60	2,90
Industria, valor agregado (% del PIB)	30,70	28,38	26,91	24,52	23,34	21,51	19,60
Empleo en industria (% del total de empleo)	35,50	31,60	29,60	26,90	26,30	23,70	22,20
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	20,25	19,03	17,69	16,23	15,73	13,31	11,25
Servicios, valor agregado (% del PIB)	65,24	67,86	69,59	72,75	74,32	76,62	78,62
Empleo en servicios (% del total de empleo)	56,20	61,30	64,80	68,10	69,60	72,30	74,40
Alemania	1991	1995	2000	2005	2012		
PIB per cápita (2005 US\$)	30.026,19	30.939,25	33.783,15	34.649,92	39.273,38		
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	1,19	1,07	1,08	0,78	0,87		
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	4,20	3,20	2,60	2,40	1,50		
Industria, valor agregado (% del PIB)	36,76	32,73	30,76	29,26	30,68		
Empleo en industria (% del total de empleo)	40,30	36,00	33,50	29,80	28,20		
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	27,26	22,57	22,81	22,29	22,62		
Servicios, valor agregado (% del PIB)	62,05	66,20	68,16	69,96	68,44		
Empleo en servicios (% del total de empleo)	55,50	60,80	63,80	67,80	70,20		

Fuente: Elaboración propia con base en WDI 2014.

Los países de ingreso medio de América Latina se describen en el cuadro 3.6. La comparación con Asia luce apropiada porque ambas regiones han recorrido un trecho

considerable de su cambio estructural en períodos de tiempo relativamente similares (desde principios de la década de 1960). Las cifras muestran una desventaja clara de América Latina en cuanto a su capacidad manufacturera la que ha venido decreciendo a lo largo de los años. De igual manera, el tamaño del sector servicio es parecido en las dos regiones (con la excepción de China donde es más pequeño) pero a un nivel de ingreso per cápita considerablemente menor en América Latina. La proporción del trabajo en la agricultura de esta región ha caído de forma acentuada, al tiempo que el valor agregado allí generado todavía es muy pequeña lo que deja mucho espacio para mejorar la productividad.

Cuadro 3.5							
Cambio estructural y eficiencia, muestra de países asiáticos							
China	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2011
PIB per cápita (2005 US\$)	220,45	342,20	462,73	777,33	1.122,26	1.731,13	3.121,97
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	30,17	28,44	27,12	19,96	15,06	12,12	10,04
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	68,70	62,40	60,10	52,20	50,00	44,80	34,80
Industria, valor agregado (% del PIB)	48,22	42,89	41,34	47,18	45,92	47,37	46,59
Empleo en industria (% del total de empleo)	18,20	20,80	21,40	23,00	22,50	23,80	29,50
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	40,23	34,73	32,66	33,65	32,12	32,51	31,83
Servicios, valor agregado (% del PIB)	21,60	28,67	31,54	32,86	39,02	40,51	43,37
Empleo en servicios (% del total de empleo)	13,10	16,80	18,50	24,80	27,50	31,40	35,70
Japón	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
PIB per cápita (2005 US\$)	20.962,17	24.993,84	31.173,85	32.941,76	33.956,75	35.781,17	36.472,75
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	3,08	2,70	2,12	1,75	1,59	1,22	1,18
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	10,40	8,80	7,20	5,70	5,10	4,40	3,70
Industria, valor agregado (% del PIB)	39,06	38,23	38,05	33,06	31,06	28,13	27,54
Empleo en industria (% del total de empleo)	35,30	34,90	34,10	33,60	31,20	27,90	25,30
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	27,20	27,47	25,93	22,20	21,17	19,92	19,70
Servicios, valor agregado (% del PIB)	57,86	59,07	59,82	65,19	67,35	70,65	71,28
Empleo en servicios (% del total de empleo)	54,00	56,00	58,20	60,40	63,10	66,40	69,70
Corea	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
PIB per cápita (2005 US\$)	3.925,75	5.650,17	8.829,11	12.270,85	15.162,35	18.657,46	22.236,02
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	15,11	12,51	8,22	5,82	4,39	3,15	2,47
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	34,00	24,90	17,90	12,40	10,60	7,90	6,60
Industria, valor agregado (% del PIB)	34,17	36,10	38,18	38,38	38,09	37,50	38,27
Empleo en industria (% del total de empleo)	29,00	30,80	35,40	33,30	28,10	26,80	17,00
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	22,85	25,23	25,05	25,34	28,98	28,28	30,72
Servicios, valor agregado (% del PIB)	50,72	51,39	53,60	55,80	57,51	59,36	59,26
Empleo en servicios (% del total de empleo)	37,00	44,30	46,70	54,30	61,20	65,20	76,40

Fuente: Elaboración propia con base en WDI 2014.

En relación con el tema de la agricultura, América Latina tiene potencias exportadoras de alimentos como Argentina o Brasil. En la primera, la estructura productiva agrícola es parecida a la de los países desarrollados con pocos trabajadores produciendo mucho, pero en el segundo el porcentaje es relativamente alto para el valor producido. Ante un sector manufacturero que se achica, la población que sale del campo va mayoritariamente al sector servicios con la consiguiente pérdida de productividad.

El avance del cambio estructural ha tenido resultados divergentes con Asia, llevando América Latina la peor parte en términos de bienestar social. Dado el tamaño del sector servicios, mejorar su productividad es necesario para aumentar la productividad agregada latinoamericana. No obstante, es en la manufactura donde encontramos una mayor productividad marginal y el decrecimiento de este sector se presenta como un serio obstáculo al desarrollo.

En el cuadro 3.7 encontramos un variado conjunto de países petroleros, el cual constituye el grupo-objetivo de este estudio. La literatura ha mostrado poca atención a su cambio estructural y además la información económica desagregada es escasa²⁶. Esto nos obliga a reducir la muestra tanto en países como en años de cobertura. Nos interesa ver si existen diferencias relevantes en sus patrones de cambio estructural con respecto a los otros grupos de países (desarrollados y latinoamericanos)²⁷.

²⁶ En los datos aquí presentados, la actividad petrolera aparece bajo la categoría “manufactura” de la *International Standard of All Economic Activities* (ISIC 3.1) de las Naciones Unidas. Incluye el valor agregado (de la refinación, por ejemplo) y el número de trabajadores. Las estadísticas oficiales no informan sobre PIB petrolero y no petrolero (algunos datos se dan en el cuadro 3.1 de fuentes dispersas pero comparables por ser del mismo año, 2014). La inclusión del petróleo en la manufactura y por tanto en el sector “industria” explica por qué algunos países petroleros tienen un sector industrial especialmente grande. El petróleo es una actividad capital intensiva (su productividad laboral es muy alta) y tiene efectos multiplicadores en otros subsectores como la construcción.

²⁷ Hemos dicho antes que en los casos de los países más pobres como los del África subsahariana, una diferencia relevante es la alta proporción de su población en el sector primario.

Cuadro 3.6							
Cambio estructural y eficiencia, muestra de países latinoamericanos							
Argentina							
PIB per cápita (2005 US\$)	1982	1990	1995	2000	2006	2011	
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	4.660,97	3.968,77	5.105,40	5.472,71	6.195,38	ND	
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	9,60	8,12	4,91	4,31	7,70	7,79	
Industria valor agregado (% del PIB)	0,10	0,40	0,60	0,70	1,00	1,20	
Empleo en industria (% del total de empleo)	41,10	36,02	23,94	23,74	35,11	30,52	
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	29,30	31,60	27,00	22,70	23,60	23,80	
Servicios, valor agregado (% del PIB)	31,36	26,79	15,70	15,07	21,28	17,73	
Empleo en servicios (% del total de empleo)	49,30	55,85	71,15	71,95	57,19	61,69	
	59,50	67,60	72,00	76,20	75,10	74,40	
Brasil							
PIB per cápita (2005 US\$)	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2011
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	4.216,77	3.977,45	3.999,43	4.300,07	4.406,71	4.739,31	5.721,29
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	11,01	11,54	8,10	5,77	5,60	5,71	5,46
Industria valor agregado (% del PIB)		28,60	22,80	26,10		20,50	15,30
Empleo en industria (% del total de empleo)	43,83	45,31	38,69	27,53	27,73	29,27	27,53
Manufactura, valor agregado (% del PIB)		22,10	22,70	19,60		21,40	21,90
Servicios, valor agregado (% del PIB)	33,49	33,75		18,62	17,22	18,09	14,60
Empleo en servicios (% del total de empleo)	45,16	43,15	53,21	66,70	66,67	65,02	67,01
		49,30	54,50	54,30		57,90	62,70
Colombia							
PIB per cápita (2005 US\$)	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2012
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	2.463,09	2.464,63	2.832,47	3.158,23	3.074,32	3.392,92	4.251,99
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	19,91	17,45	16,75	15,28	8,95	8,44	6,31
Industria valor agregado (% del PIB)	1,40	1,40	1,40	1,00	1,10	21,40	16,90
Empleo en industria (% del total de empleo)	32,49	35,54	37,89	31,69	29,42	32,79	37,58
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	34,00	29,30	30,90	31,50	25,50	20,30	20,90
Servicios, valor agregado (% del PIB)	23,93	21,97	20,58	15,92	15,01	15,45	13,15
Empleo en servicios (% del total de empleo)	47,60	47,01	45,36	53,02	61,63	58,77	56,11
	64,60	69,20	67,70	67,40	73,30	58,30	62,20
Chile							
PIB per cápita (2005 US\$)	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2011
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	3.361,64	3.242,82	4.121,34	5.720,02	6.551,57	7.614,52	9.029,73
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	7,25	7,64	8,71	9,24	5,90	4,59	3,58
Industria valor agregado (% del PIB)	16,30	20,20	19,30	15,70	14,40	13,20	10,30
Empleo en industria (% del total de empleo)	37,44	37,59	41,46	35,29	32,17	36,87	38,70
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	23,70	20,20	25,20	26,10	23,40	23,00	23,40
Servicios, valor agregado (% del PIB)	21,52	16,20	19,57	18,09	16,89	14,67	11,93
Empleo en servicios (% del total de empleo)	55,30	54,78	49,83	55,47	61,94	58,54	57,72
	59,80	59,60	55,50	58,20	62,20	63,90	66,40
México							
PIB per cápita (2005 US\$)	1988	1995	2000	2005	2011		
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	6.209,07	6.531,92	7.689,10	7.823,83	8.307,69		
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	7,90	4,37	3,54	3,37	3,35		
Industria valor agregado (% del PIB)	23,50	23,80	18,00	14,90	13,40		
Empleo en industria (% del total de empleo)	32,11	32,47	34,86	35,17	36,32		
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	26,50	21,50	26,80	25,50	24,10		
Servicios, valor agregado (% del PIB)	23,86	19,11	20,30	17,24	17,05		
Empleo en servicios (% del total de empleo)	59,99	63,16	61,61	61,46	60,33		
	49,00	54,20	55,20	59,00	61,90		

Fuente: Elaboración propia con base en WDI 2014

Los datos muestran, en primer lugar, que no estamos ante un grupo homogéneo en lo económico y obviamente en lo político, religiosos, geográfico o cultural²⁸. No obstante, dos aspectos saltan a la vista: el tamaño de sus sectores de servicios son superiores a los promedios mundiales (ver cuadros 2.1 y 2.2), y lo que es más significativo, su desempeño, comparando porcentaje de población ocupada y valor agregado, es peor.

La tendencia al crecimiento de los servicios en los países petroleros, en valor agregado y empleo, ha estado en línea con la tendencia universal. En el caso de los más característicos como Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos o Venezuela el tamaño del sector está al mismo nivel de los países desarrollados (sobre el 70% en empleo y valor agregado, 1-3% en población y valor agregado agrícola; y rango de 20-30% en industria y manufactura). El petróleo tiene mucho que ver con esto al favorecer el consumo por medio de las importaciones (sobrevaluación de la moneda), el empleo

²⁸ Las reservas de petróleo están desigualmente distribuidos por el plantea lo que ha otorgado, históricamente, relevancia geopolítica a regiones como el Golfo Pérsico. Sin embargo, la mayor desigualdad radica en que los principales productores no son los principales consumidores. Estados Unidos ha sido un gran productor de hidrocarburos pero todavía no cubre su gran consumo. La tecnología del *fracking* puede cambiar esta tendencia en los próximos años.

público, y la actividad comercial. Como veremos en el capítulo 5, el crecimiento de los servicios no es la consecuencia exclusiva de la condición petrolera como algunos teóricos del capitalismo rentístico han dicho (véase por ejemplo Baptista 2010). Los servicios crecen por el efecto fiscal del petróleo pero también existen otras tendencias de carácter universal que operan para que ello sea así.

Otros aspectos que parecen más asociados a la condición petrolera son la ineficiencia de los servicios y el menor tamaño de la manufactura. En cuanto al primer aspecto, los cuadros 2.1 y 2.2 muestran cierto equilibrio a escala mundial entre la proporción de la fuerza de trabajo y la riqueza que crean. Cuando se analiza por regiones, vemos que los asiáticos son eficientes (Corea es una excepción). En América Latina hay un cuadro mixto con países de servicios eficientes como Brasil, muy ineficientes como Argentina, y casos intermedios como Colombia y México. Sobresale el caso Chileno, país dependiente en gran medida de la exportación de cobre, donde el 66% de la fuerza de trabajo en los servicios produce el 57 del valor agregado total. En 2011 las exportaciones de cobre representaron el 53,6% de las exportaciones totales, el 18% del PIB y el 20.7% de los ingresos del fisco (Meller, sf. p.6).

La tendencia a la ineficiencia de los servicios en los países petroleros se repite incluso en niveles más elevados del ingreso per cápita. En Noruega, típico ejemplo de país desarrollado y petrolero, vemos una diferencia muy grande entre la población empleada y el valor que producen en los servicios. Vale recordar que el sector público es un gran empleador en este país. Los empleados públicos de todos los niveles ascendían al 29.3% de la fuerza de trabajo total en 2008, al tiempo que el promedio de la OECD era 15%, y en algunos casos tan bajo como el 6.7% (OECD, 2011).

Por su parte, en un país africano como Botswana, donde los diamantes eran el 81% de las exportaciones totales en 2011 y el 20% del PIB (Rabobank, 2013), el deficiente desempeño de los sectores se divide entre un sector agrícola que ocupa al 29% de la fuerza de trabajo y aporta el 2% del valor agregado (en línea con el patrón africano) y unos servicios que emplean al 54.9 % de la población y generan el 49.7 del valor agregado. La probabilidad de que la fuerza de trabajo que quede liberada de la agricultura y vaya a los servicios, en lugar de al más productivo sector industria (15,2 del empleo y 47,9 el valor agregado) es mayor por lo que podemos concluir que la exportación de diamante también sesga el cambio estructural hacia los servicio de baja productividad.

El argumento anterior también puede aplicarse a otros países petroleros como Ecuador y Kazajistán²⁹ que tienen un alto porcentaje de población en el campo (25 y 27% respectivamente y con un valor agregado de 51% en ambos casos). Es decir, la persistencia de una alta proporción de la población ligada a la tierra con baja productividad (por las razones que sean) es un freno al cambio estructural y por lo tanto al desarrollo del resto de la economía.

El segundo aspecto que resalta en el grupo de los países petroleros es el menor tamaño del subsector manufacturero y el gran tamaño del sector donde se encuentran (la industria). En la muestra de este trabajo, el porcentaje del valor agregado de la industria está alrededor del 50% del total, al tiempo que en los desarrollados es de 20% (30% en Alemania), 30-46% en Asia y 35% en América Latina. La razón del sobredimensionamiento del sector industria puede radicar en que al ser el negocio petrolero capital intensivo y con gran demanda internacional, contribuye mucho en un sector ya altamente intensivo en capital por el valor de las redes de infraestructura y de la construcción, una actividad de por sí dependiente del negocio petrolero. La inversión petrolera genera un alto porcentaje del PIB en economías que tienden a ser poco diversificadas, escasamente pobladas y con ventajas comparativas limitadas por las características de su geografía.

²⁹ Ni Ecuador ni Kazajistán, como tampoco Catar y Trinidad y Tobago que se mencionan más adelante, están reportados en el cuadro 3.7. La información se obtuvo de WDI 2014.

Cuadro 3.7							
Cambio estructural y eficiencia, muestra de países petroleros (1)							
Venezuela	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
PIB per cápita (2005 US\$)	6.370,81	5.298,78	5.284,26	5.593,58	5.255,69	5.444,66	6.010,08
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	4,80	6,31	5,47	5,53	4,21	4,02	5,79
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	15,00	16,20	13,40	13,50	10,60	9,70	8,70
Industria, valor agregado (% del PIB)	46,37	50,83	60,56	41,27	49,67	57,80	52,16
Empleo en industria (% del total de empleo)	27,70	24,90	25,30	23,50	22,80	20,80	22,10
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	16,02	18,94	14,94	15,11	19,83	16,42	13,92
Servicios, valor agregado (% del PIB)	48,82	42,87	33,97	53,20	46,12	38,18	42,05
Empleo en servicios (% del total de empleo)	57,30	58,90	61,20	62,80	66,50	68,70	68,90
Rusia	1990	1995	2000	2005	2009		
PIB per cápita (2005 US\$)	5.685,05	3.535,06	3.870,32	5.338,41	6.131,12		
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	16,61	7,16	6,43	4,97	4,69		
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	13,90	15,70	14,50	10,20	9,70		
Industria, valor agregado (% del PIB)	48,35	36,96	37,95	38,08	33,64		
Empleo en industria (% del total de empleo)	40,20	34,00	28,40	29,80	27,90		
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	..	..	..	18,30	14,79		
Servicios, valor agregado (% del PIB)	35,04	55,88	55,62	56,96	61,67		
Empleo en servicios (% del total de empleo)	45,60	50,00	57,10	60,00	62,30		
Nigeria	1986	1990	1995	2000	2004	2010	
PIB per cápita (2005 US\$)	568,54	590,05	533,42	552,19	797,88	995,68	
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	40,33	31,52	32,06	26,03	34,21	23,89	
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	46,90				44,60		
Industria, valor agregado (% del PIB)	27,16	45,27	46,02	52,21	42,09	22,03	
Empleo en industria (% del total de empleo)	7,50				11,50		
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	9,53	5,50	5,45	3,67	3,06	6,55	
Servicios, valor agregado (% del PIB)	32,51	23,21	21,92	21,76	23,70	54,07	
Empleo en servicios (% del total de empleo)	43,70				41,70		
Botswana	1985	1996	2001	2006			
PIB per cápita (2005 US\$)	2.497,30	4.213,86	4.672,94	5.655,07			
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	6,39	3,95	2,81	2,25			
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	57,90	15,60	12,40	29,90			
Industria, valor agregado (% del PIB)	61,21	48,59	48,53	47,99			
Empleo en industria (% del total de empleo)	10,60	25,60	25,50	15,20			
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	5,44	6,01	6,33	5,82			
Servicios, valor agregado (% del PIB)	32,41	47,47	48,66	49,76			
Empleo en servicios (% del total de empleo)	31,40	58,70	61,40	54,90			
Noruega	1980	1990	2000	2012			
PIB per cápita (2005 US\$)	36.187,04	44.689,63	60.726,25	65.616,50			
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	4,11	3,42	2,10	1,17			
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	8,30	6,40	4,30	2,20			
Industria, valor agregado (% del PIB)	38,36	33,36	41,67	42,02			
Empleo en industria (% del total de empleo)	14,95	11,39	9,83	7,24			
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	29,20	24,30	21,80	20,20			
Servicios, valor agregado (% del PIB)	57,53	63,22	56,23	56,80			
Empleo en servicios (% del total de empleo)	62,30	69,20	73,60	77,40			
Arabia Saudita	2000	2006	2012				
PIB per cápita (2005 US\$)	12.837,67	13.667,74	17.706,24				
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	4,95	2,95	1,81				
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	6,10	4,00	4,70				
Industria, valor agregado (% del PIB)	53,91	62,88	60,69				
Empleo en industria (% del total de empleo)	19,90	20,30	24,70				
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	9,66	9,60	9,82				
Servicios, valor agregado (% del PIB)	41,15	34,17	37,50				
Empleo en servicios (% del total de empleo)	74,00	75,80	70,70				
Emiratos Arabes Unidos	2000	2009					
PIB per cápita (2005 US\$)	45.969,00	25.933,24					
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	2,26	1,04					
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	7,90	3,80					
Industria, valor agregado (% del PIB)	48,52	52,04					
Empleo en industria (% del total de empleo)	33,40	23,10					
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	9,07	9,20					
Servicios, valor agregado (% del PIB)	49,22	46,92					
Empleo en servicios (% del total de empleo)	58,70	73,10					
Trinidad y Tobago	1990	2000	2008				
PIB per cápita (2005 US\$)	6.565,48	8.641,31	15.055,57				
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	2,62	1,41	0,38				
Empleo en agricultura (% del total de empleo)	12,30	7,20	3,80				
Industria, valor agregado (% del PIB)	47,18	49,49	66,22				
Empleo en industria (% del total de empleo)	27,20	28,00	32,20				
Manufactura, valor agregado (% del PIB)	14,04	7,35	4,16				
Servicios, valor agregado (% del PIB)	50,20	49,10	33,40				
Empleo en servicios (% del total de empleo)	60,50	64,60	63,80				
(1) Botswana: diamantes							
Fuente: Elaboración propia con base en WDI 2014.							

Un caso interesante es Catar (no reportado en el cuadro) que tiene en la industria el mayor contribuyente de su producción total en términos de valor agregado y empleo, con el 72 % y el 51% respectivamente. El tamaño de su sector industria es casi equivalente al de los hidrocarburos que representa el 60% de su PIB debido al enorme

tamaño de su infraestructura de refinación de crudo y gas natural, al empuje de la construcción y a la poca diversificación de su economía. La transformación acelerada de Catar se debe en abrumadora medida a los hidrocarburos y a la construcción. Lo mismo puede decirse de los países de Golfo y, cambiando lo cambiante, de Trinidad y Tobago donde la industria abarca el 62% del PIB y el 32% del empleo³⁰.

En el tamaño de la manufactura también encontramos diferencias en los grupos estudiados. En los países desarrollados, este subsector económico contribuye al valor agregado en un rango de 10-12%, con un país de tradición fabril como Alemania alcanzando el 22%. En los países latinoamericanos, el rango abarca entre 11-17% mientras que en Asia asciende al 19-30%.

La manufactura tiene en los países petroleros una participación menor en el valor agregado total que en los otros casos de la muestra (ver cuadro 3.7). Los rangos de participación en este grupo van desde el 4-10% en los países menos diversificados del Golfo, 13-14% en Rusia y Venezuela, hasta la desarrollada Noruega con el 20% de participación en el valor agregado total. Noruega es conocida por su pujante sistema de empresas relacionadas con la industria de los hidrocarburos en las áreas de servicios y exploración en aguas profundas. Otro país con un sector minero importante como Chile (ver cuadro 3.6), muestra un sector manufacturero cuyo aporte al PIB (11.9%) es inferior al promedio de los países analizados, incluso al de Venezuela (13.9%).

Si bien a escala mundial la manufactura es el subsector más dinámico del sector industria, la proporción que la primera alcanza dentro de la segunda, es menor en los países petroleros que en los otros dos grupos³¹. La manufactura ha perdido espacio en términos de valor agregado y empleo en todas partes (desindustrialización por la mayor productividad o mayor competencia), pero la caída ha sido mayor en los países petroleros. Así, en los países desarrollados y en América Latina la manufactura es aproximadamente la mitad del valor agregado de la industria (en Alemania el 70%)³². En Asia la proporción es también cercana al 70%. En los países petroleros los rangos

³⁰ Los Emiratos Árabes Unidos (EAU) es un ejemplo de país en desarrollo, petrolero por demás, que está impulsando la diversificación de su economía por la vía de aumentar el peso de la manufactura en el PIB. El Emirato está invirtiendo grandes sumas de dinero en acero y aluminio, en construcción de infraestructura, así como ha establecido generosos incentivos para atraer compañías de talla mundial. Por ello el tamaño de su sector industria es tan grande: 52% del valor agregado (2009) y 23% del empleo (ver <http://www.uaeinteract.com/news/default3.asp?ID=17>).

³¹ Tomamos como referencia el último año de información disponible (2010).

³² Reiteramos que no contamos con la proporción de la fuerza de trabajo manufacturera en el total.

varían pero siempre por debajo de los promedios de los otros países. Allí encontramos promedios altos como los de Noruega que ronda el 50%, medios como los de Rusia y Venezuela con el 42% y 25% respectivamente, y menores al 15% en los países del Golfo Pérsico y Trinidad y Tobago.

Parece que algo impide que la manufactura desarrolle su potencial multiplicador a lo largo del tejido productivo. El ingreso petrolero vía gasto público fomenta la construcción residencial y no residencial y las redes de servicios públicos como agua, electricidad, telecomunicaciones o carreteras, pero falla en propiciar los encadenamientos productivos que aumenten la oferta de bienes transables. El tema de la relación de la manufactura y los bienes transables con el sector energético será desarrollado en el capítulo 4. Baste con decir por el momento que los factores que más limitan al sector manufacturero en las economías petroleras son el tipo de cambio sobrevaluado y las limitaciones que ponen los gobiernos a la creación de encadenamientos productivos y sistemas industriales privados derivados de la industria petrolera en todas sus fases. En el capítulo 6 se analizará el caso venezolano el cual arrojará luz sobre estas tendencias.

De lo dicho hasta el momento parecen surgir algunas tendencias bien definidas. La presencia de un sector exportador con alta demanda en los mercados internacionales y con gran impacto en los indicadores macroeconómicos de un país (ver cuadro 3.1), parece ser un factor diferenciador en los patrones de cambio estructural de los grupos bajo estudio.

Lo primero que salta a la vista de los datos examinados es que en la economía internacional existe una clara asociación positiva entre el ingreso per cápita y los servicios. Los países que experimentan cambio estructural avanzan hacia los servicios, pero el petróleo parece que acelera el cambio estructural sin el consiguiente impulso al ingreso per cápita. Todos los países avanzan hacia los servicios y el petróleo no parece ser exclusivo en causar este fenómeno, pero ciertamente los petroleros llevan ventaja en la tercerización de sus economías.

El petróleo parece plantear incentivos negativos para el crecimiento de las manufacturas. El papel de los gobiernos, la sobrevaluación de la moneda, la inflación, o el sesgo hacia el consumo en lugar de la inversión, son posibles causas. Ante tales perturbaciones la productividad y el crecimiento económico se ralentizan. Un cambio

estructural “sano” tiene a la productividad como su combustible. Al ser los trabajadores más productivos, las empresas pueden hacer “más con menos” y quedan así recursos que son utilizados en otros sectores. ¿Cómo varía la productividad en la muestra de países bajo análisis? ¿Tienen los países petroleros patrones de productividad distintos que limitan el desarrollo de sus manufacturas? A responder estas preguntas dedicamos la siguiente subsección.

3.2 Análisis de productividad

El análisis de productividad que se realizará a continuación tiene como objetivo establecer diferencias adicionales entre el patrón de cambio estructural de los países petroleros (y también de otras economías dependientes de materias primas) y el resto de los casos que componen la muestra aquí analizada.

En el enfoque estructural, la productividad agregada de una economía es el resultado del promedio ponderado de los tres sectores productivos: primario, industrial y servicios. La productividad agregada puede descomponerse en dos componentes paralelos. El primero es la productividad dentro de los sectores (*within*), que aumenta como resultado de la inversión en capital, la absorción de conocimiento, la implementación de mejores técnicas de gestión, y la preparación de los trabajadores. El valor agregado aumenta y el número de personas empleadas disminuye. Normalmente, estos avances en productividad liberan fuerza de trabajo que son empleados por otros sectores³³.

El segundo componente refleja la productividad entre sectores (*between*), en el cual los trabajadores que son desplazados de aquellos que aumentan su productividad quedan disponibles para ser empleados en otros. Este análisis indica si el cambio estructural, que se materializa con avances productivos dentro de los sectores específicos, se generaliza a lo largo de toda la economía y los trabajadores se desplazan a sectores más productivos. Si este es el caso, la productividad agregada crece con la consiguiente mejora en el bienestar material de la población. La aceleración o desaceleración del crecimiento económico puede relacionarse así con la velocidad y eficiencia con que se redistribuyen los recursos y los trabajadores entre los sectores (Timmer y Gaaitzen, 2014).

³³ También puede ser, como es muy frecuente, que esos sectores pierden relevancia debido a cambios en las preferencias de los consumidores, competencia de productos extranjeros, rezagos tecnológicos, sobrevaluación de la moneda local o externalidades negativas en el ambiente productivo.

También es posible que observemos un cambio estructural “malo”. En este caso, los trabajadores desplazados de las actividades de alta productividad terminan en trabajos poco productivos y de bajos salarios, dando como resultado el empobrecimiento colectivo y una mayor desigualdad económica (MacMillan y Rodrik, 2011). Así puede explicarse en parte la pobreza en América Latina y la presencia histórica de economías “duales”, vale decir, sociedades donde se observa un sector moderno y otro sector (o sectores) menos productivos. El cambio estructural “malo”, así entendido, contribuye a la informalización del mercado laboral, el deterioro de los salarios e, incluso, la emigración.

En la literatura, el análisis de productividad mencionado (*shift-share analysis*) se ha venido utilizando en el marco del auge reciente que el cambio estructural ha tenido como herramienta de estudio del desarrollo³⁴. Se retoma así el enfoque de la teoría del desarrollo del cual fueron pioneros Clark (1940), Lewis (1954) y Kuznets (1955).

La metodología y los datos que vamos a utilizar en este estudio fueron obtenidos de Timmer y de Vies (2014) y del *Groningen Growth Centre 10 Sector Database (GGC database*, versión Junio de 2014)³⁵. Los datos están en forma cruda y fueron procesados para adaptarse a los objetivos aquí establecidos.

De la base de datos se toman y combinan 10 sectores que distinguen entre agricultura, minería, manufactura, industria, servicios de mercado y que no son de mercado. La clasificación se basa en el *International Standard Industrial Classification* de las Naciones Unidas (ISIC, rev.3).

La información se compone del valor agregado por sector en precios nacionales de 2005 y fuerza de trabajo empleada en cada sector, incluyendo autoempleados e informales. La información en precios nacionales y a precios constantes de 2005 hace imperativo a comparación entre países en términos porcentuales.

Los sectores que se utilizan en esta parte del análisis (primario o agricultura y minería; industrial que incluye a la manufactura; y servicios) surgen de la suma de las actividades equivalentes que se encuentran en la base de datos. Así, el sector primario surge de la suma del valor agregado y del empleo en cada año de la agricultura y la

³⁴ Ejemplos de este tipo de estudios son, entre otros, Maudos et al (2007) y los mencionados Pagés et al (2009), MacMillan y Rodrik (2011), Timmer y de Vries (2014).

³⁵ Disponible en <http://www.ggdc.net/series/10-sector.html>

minería³⁶. El sector industria se compone de manufactura, construcción, infraestructura y servicios públicos. El sector servicios incorpora al comercio, las finanzas, las comunicaciones, restaurante y hoteles, y los servicios de gobierno, personales y comunitarios³⁷. La actividad petrolera está dividida al poner en el sector primario a la extracción del producto y a la refinación en el sector industria. Es decir, no se incorpora la renta que solamente se realiza cuando se vende el producto en el mercado internacional. Los datos reflejan la cara productiva del petróleo a precios constantes³⁸.

El análisis se hace para el período 1950-2010 (los datos no están completos para varios países) desagregado por subperíodos de aproximadamente 20 años (1950-1970, 1970-1990, 1990-2010) para apreciar mejor los cambios de largo plazo en la recomposición de los sectores productivos. 1990 se presenta como un año referencial dado que después del mismo la globalización se profundizó afectando todos los ámbitos del sistema internacional.

La fórmula estándar en los análisis de productividad es la utilizada por Timmer y de Vries (2014: 14)³⁹:

$$\Delta p = \sum_{i=1}^n (p^t - p^0) \cdot s + \sum_{i=1}^n (s^t - s^0) \cdot p + \sum_{i=1}^n (p^t - p^0) * (s^t - s^0).$$

(Formula 1)

En ellas se incorporan las categorías mencionadas anteriormente, donde p es la productividad del sector; S es la cuota de empleo del sector i ; t es el final del período y 0 es el comienzo.

El primer término refleja el efecto *intra* sectores; el segundo el efecto *entre* sectores que mide si los trabajadores se mueven a sectores más o menos productivos; y se agrega un tercero, la interacción (*cross term*) que recoge el efecto conjunto de todos los cambios en empleo y productividad. Este término señala si los trabajadores se trasladan a sectores que se expanden y a la vez muestran mayor productividad.

³⁶ En el capítulo 4 se utilizarán los datos del WDI 2014. Allí la minería forma parte de sector industria.

³⁷ En algunos casos como los de Colombia y Venezuela la base de datos no contiene información sobre el empleo en el gobierno.

³⁸ El manejo del petróleo en las cuentas nacionales de Venezuela ilustran este punto. La actividad petrolera se registra en las cuentas nacionales en función del volumen producido y a los precios de un año base. De esa forma el PIB petrolero varía con los volúmenes de producción y no con los ingresos en dólares que genera la exportación (la "renta"). Aunque el tamaño del sector petrolero continúa siendo muy grande, la distorsión es menor. Surge así el petróleo con dos caras: la productiva y la rentista (véase Baptista, 2010).

³⁹ También por Maudos et al (2007) y McMillan y Rodrik (2011) con cambios de forma.

En palabras más precisas, el primer término (intrasectorial) indica el crecimiento de la productividad laboral (valor agregado dividido por el número de trabajadores), sin tomar en cuenta el efecto de nuevos insumos (trabajadores) y debido exclusivamente a las mejores prácticas gerenciales y técnicas.

La suma del segundo y el tercer término constituyen el cambio estructural. El segundo término (efecto estático) indica el sentido positivo o negativo del cambio en la productividad debido exclusivamente a la adición de nuevos trabajadores manteniendo constante la productividad. El tercer término (efecto dinámico) señala la interacción de los dos primeros. Su signo negativo o positivo indica si los trabajadores se están moviendo a sectores de mayor o menor productividad y por lo tanto si el cambio estructural es “bueno” o “malo”⁴⁰.

La lógica de este análisis de productividad es muy sencilla. Se asume que en el cambio estructural “normal” los trabajadores se desplazan de sectores de menor a mayor dinamismo, agricultura a industria, por ejemplo (termino dos de la ecuación uno). Pero también es necesario determinar si los sectores que crecen en términos de nuevos trabajadores están experimentado aumentos de productividad en conjunto (término tres de la fórmula 1). De lo contrario, la productividad agregada disminuye y la población se empobrece aun cuando existan sectores o empresas de gran dinamismo (término uno): las empresas o sectores exitosos no son suficientes para compensar el cambio estructural “malo”, o el hecho que los trabajadores vayan a sectores de baja productividad.

En los cuadros que siguen se reporta, en primer lugar, la variación porcentual de la productividad total durante el período completo y varios sub-períodos.

A continuación se encontrará, de forma desagregada, la contribución de la productividad intrasectorial y del cambio estructural a la productividad total en cada período. El cambio estructural es la suma algebraica de la productividad estática y dinámica. Por ello la suma algébrica de los mismos es siempre 100%. En el caso de que una categoría obtenga más de cien, las otras deben tener valor negativo para compensarse. Por ejemplo, un valor negativo en la suma de la productividad estática y dinámica (el cambio estructural), significa que todo el crecimiento de ese período se llevó a cabo exclusivamente con productividad dentro de los sectores y no con la participación de nuevos trabajadores. A la inversa, si vemos una disminución acentuada

⁴⁰ Esta explicación se extrae de Maudos et al (2007:3).

o negativa (un colapso) de la productividad intrasectorial, como se observa en algunos países de África, ello significa que el crecimiento del período se basó en la adición de más factores de producción y menos en la eficiencia.

Para darle una mayor perspectiva a la información de los cuadros, se incluirá también la variación porcentual del valor agregado total de la economía (valor cercano al PIB), de forma que se pueda comparar el volumen total de los bienes y servicios disponibles con el tipo de productividad (si es intrasectorial o resultante del cambio estructural positivo) que distingue a las economías.

Hemos visto en páginas anteriores que la economía internacional evoluciona hacia los servicios en términos de valor agregado y empleo. Y ello es claro en los países avanzados donde el alto ingreso per cápita está asociado positivamente a la expansión de los servicios. Por ello es lógico pensar que si el cambio estructural tuviera un mismo patrón en todas las situaciones, a los países en desarrollo les quedaría un largo camino por recorrer, dado su bajo nivel de ingreso, para basar sus economías en ese sector. La realidad nos muestra que los servicios avanzan en todas partes aunque con distintos niveles de productividad lo cual es negativo para los países de bajo ingreso per cápita. También hemos visto que a manufactura (el componente más dinámico del sector industria) es más productivo que los otros sectores, lo que nos hace pensar que los trabajadores “se alejan” de ella y “se acercan” a los servicios. El *shift-share analysis* determina la calidad de ese proceso de cambio.

En los cuadros 3.8 al 3.12 encontramos el análisis de productividad para 23 países divididos, a efectos de comparación, en desarrollados, asiáticos, latinoamericanos africanos y petroleros. Se trata de una división un tanto arbitraria, sujeta a la disponibilidad de información de la *GGDC database*⁴¹. Los cuadros indican, básicamente, las fuentes de la productividad desde finales de los años cincuenta hasta la primera década de este siglo. Como se dijo arriba, nos interesa conocer y comparar en los grupos de países el tipo de productividad, su participación en términos porcentuales en la productividad total, y la calidad de su evolución y efecto en los otros sectores de la economía, vale decir, el tipo de cambio estructural. El objetivo es agregar nuevas características a los patrones de desarrollo de los países petroleros.

⁴¹ La información sobre Alemania abarca sólo desde 1951 hasta 1990 para la parte occidental.

En el cuadro 3.8 encontramos una muestra de países con alto PIB per cápita. Allí destaca la caída generalizada del crecimiento promedio y de la productividad laboral, o valor agregado per cápita, que observamos en las tres últimas columnas de la derecha. En todos los países la principal fuente de crecimiento del valor agregado per cápita es la productividad intrasectorial lo que sugiere la creciente especialización de estas economías en actividades de alta productividad y un cambio estructural de menor calidad. La tendencia es general en todos los países en la época de la globalización después de 1990. Los países con mayores tasas de productividad intrasectorial (más de 100% significa cambio estructural negativo o al menos de uno de sus componentes) tienden a mostrar tasas de crecimiento de productividad menores. Esto sugiere que la productividad se queda focalizada en algunos sectores y no se extiende a lo largo de la economía como se refleja en la productividad dinámica que indica si los trabajadores no sólo se mueven a sectores de mayor productividad (productividad estática) sino a sectores con el mayor promedio.

Estados Unidos e Italia son ejemplos de pésimo cambio estructural con productividad dinámica negativa, especialmente a partir de 1990. En caso de Estados Unidos, tal como señalan Spence y Hlatswaya (2011), la economía creó 27,3 millones de empleos durante 1990-2008 de los cuales el 97% se ubicó en el sector servicios (salud y gobierno), cuya productividad es menor a la manufactura. Como consecuencia, la manufactura perdió empleos netos. Aquí podríamos encontrar algunas claves de la acentuada desigualdad que sufre este país desde la década de 1990.

Cuadro 3.8											
Análisis de productividad											
Países desarrollados											
Período	Variación productividad total (volumen de crecimiento %)	Variación productividad intrasectorial (volumen %)	Variación productividad intrasectorial (% de productividad total)	Variación cambio estructural (Dinámica + estática) (Volumen de crecimiento %)	Cambio estructural (% del total)	Variación productividad estática (volumen de crecimiento %)	Productividad estática (% del total)	Productividad dinámica (volumen %)	Productividad dinámica (% del total)	Crecimiento volumen VA per cápita (%)	
Alemania Occidental											
1951-1990	19,51	26,18	134,23	- 6,68	- 34,23	3,22	1,05	- 9,90	- 3,23	306,49	
1950-1970	17,21	13,86	80,54	3,35	19,46	1,77	1,05	1,58	0,94	168,73	
1970-1990	13,37	12,34	92,29	1,03	7,71	1,47	3,08	- 0,44	- 0,92	47,61	
España											
1956-2010	42,44	37,20	87,66	5,24	12,34	2,18	5,15	3,05	7,19	695,34	
1956-1970	10,34	7,75	75,00	2,58	25,00	0,99	9,54	1,60	15,47	169,34	
1970-1990	8,53	8,14	95,43	0,39	4,57	0,09	1,06	0,30	3,52	102,91	
1990-2010	12,67	11,95	94,28	0,73	5,72	0,85	6,68	- 0,12	- 0,95	35,32	
Estados Unidos											
1950-2010	47,77	55,61	116,41	- 7,84	- 16,42	4,03	8,44	- 11,87	- 24,85	126,47	
1950-1970	18,85	19,53	103,62	- 0,69	- 3,64	1,82	9,68	- 2,51	- 13,32	49,90	
1971-1990	11,62	9,13	78,54	2,50	21,47	2,44	21,00	0,05	0,47	15,26	
1991-2010	18,56	19,85	106,97	- 1,29	- 6,97	- 0,20	- 1,09	- 1,09	- 5,88	27,71	
Francia											
1945-2010	33,89	37,04	109,30	- 3,15	- 9,30	5,02	14,81	- 8,17	- 24,11	268,49	
1954-1970	11,13	9,36	84,12	1,77	15,88	1,18	10,56	0,59	5,33	91,29	
1970-1990	5,25	4,82	91,80	0,43	8,20	2,01	38,31	- 1,58	- 30,11	53,27	
1990-2010	7,38	8,69	117,68	- 1,31	- 17,68	- 0,02	- 0,31	- 1,28	- 17,37	18,86	
Italia											
1950-2010	28,18	27,48	97,51	0,70	2,49	7,91	28,07	- 7,21	- 25,58	345,40	
1950-1970	12,04	6,73	55,88	5,31	44,12	3,69	30,65	1,62	13,48	179,59	
1970-1990	13,83	10,55	76,29	3,28	23,71	4,65	33,65	- 1,37	- 9,94	54,15	
1991-2010	0,90	1,25	139,46	- 0,35	- 39,46	0,25	27,58	- 0,60	- 67,04	2,57	
Países bajos											
1960-2010	27,85	36,44	130,87	- 8,59	- 30,87	3,47	12,47	- 12,07	- 43,33	131,21	
1960-1970	9,55	8,87	92,88	0,68	7,12	1,04	10,89	- 0,36	- 3,77	45,02	
1970-1990	8,64	10,33	119,49	- 1,68	- 19,49	0,44	5,07	- 2,12	- 24,56	26,34	
1990-2010	1,35	3,72	274,48	- 2,36	-174,48	- 1,34	- 99,29	- 1,02	- 75,19	17,35	
Reino Unido											
1950-2010	36,91	26,11	70,75	10,79	29,25	15,33	41,53	- 4,53	- 12,28	181,32	
1950-1970	5,82	6,04	103,79	- 0,22	- 3,79	- 0,14	- 2,47	- 0,08	- 1,32	46,74	
1970-1990	5,03	6,00	119,41	- 0,98	- 19,41	0,14	2,84	- 1,12	- 22,25	31,86	
1990-2010	10,07	11,12	110,35	- 1,04	- 10,35	- 0,59	- 5,90	- 0,45	- 4,45	40,23	

Fuente: Elaboración propia con bases en GGDC 10 sector Database. Disponible en <http://www.ggdc.net/series/10-sector.html>

Por su parte, Italia muestra tasas de crecimiento y productividad anual por debajo del 1% (0.66% y 0.13% respectivamente) lo que la convierte en una economía estancada y con tendencia a la contracción. El crecimiento promedio anual de su valor agregado pasó de 2.32% anual en 1971-1990 a 0.13% en 1991-2009. Los Países Bajos tienen un cambio estructural todavía mucho más bajo, pero una economía de menores dimensiones y la alta productividad de sus sectores líderes tal vez pudieron vencer el peso de su cambio estructural negativo para lograr tasas de crecimiento y productividad mayores en 1991-2009 (2,27 %y 0.90% respectivamente).

En el cuadro 3.9 se reporta a los países asiáticos. China, Corea y Japón han experimentado tasas de crecimiento total y per cápita de largo plazo muy superiores a los del resto de la muestra. En Asia, el cambio estructural ha sido la norma lo que explica sus altas tasas de crecimiento, y es sólo a partir de 1990 cuando empezamos a ver signos negativos en esta categoría. El caso Chino es impresionante, con tasas de crecimiento del 7-10% desde 1952 hasta 2010. Su productividad ha crecido en magnitudes similares.

En los tres países la productividad se ha vuelto progresivamente intrasectorial. Durante 1991-2011 la productividad japonesa ha sido íntegramente de este tipo y ha tenido un cambio estructural negativo. Nuevamente, tasas exageradas de productividad intrasectorial coinciden con bajas tasas de crecimiento económico y de productividad desde 1991.

Corea muestra un patrón similar en 1991-2010, pero los problemas se presentan en la productividad dinámica (-34.15) lo que coincide con la ineficiencia que afecta a sus servicios (ver cuadro 3.5). El país es líder en sectores de alto valor agregado (electrónica, construcción naval) pero debe mejorar en otros sectores.

China, por su parte, continuaba mostrando cambio estructural positivo hasta 2010, lo que coincidía con altas tasas de crecimiento económico y de productividad. Su patrón de desarrollo lucía “sano” en el sentido de que los factores de producción liberados en unos sectores pasaban a otros de mayor productividad (estática) o de mayor productividad con crecimiento mayor al promedio (dinámico). La transición a una economía basada en el consumo y la demanda interna, y menos en la inversión y las exportaciones, tal vez la haga más parecida a las economías de sus vecinos. Para ello deberá aumentar la sofisticación de los productos exportables lo que conlleva, necesariamente, aumentar la productividad intrasectorial.

Cuadro 3.9										
Análisis de productividad										
Países asiáticos										
Período	Variación productividad total (volumen de crecimiento %)	Variación productividad intrasectorial (volumen %)	Variación productividad intrasectorial (% de productividad total)	Variación cambio estructural (Dinámica + estática) (Volumen de crecimiento %)	Cambio estructural (% del total)	Variación productividad estática (volumen de crecimiento %)	Productividad estática (% del total)	Productividad dinámica (volumen %)	Productividad dinámica (% del total)	Crecimiento volumen VA per cápita (%)
China										
1950-2010	37,81	18,95	50,11	18,86	49,89	0,12	0,33	18,74	49,56	187,47
1950-1970	1,38	0,89	64,44	0,49	35,56	0,34	24,47	0,15	11,09	49,24
1970-1990	3,14	1,77	56,19	1,38	43,81	1,00	31,86	0,38	11,94	101,6
1990-2010	33,26	24,31	73,08	8,95	26,92	1,92	5,77	7,04	21,15	501,01
Corea										
1960-2010	27.170,38	16.928,18	62,30	10.242,20	37,70	8.972,10	33,02	1.270,10	4,67	401,74
1960-1970	1.844,54	934,66	50,67	909,89	49,33	801,99	43,48	107,90	5,85	33,39
1970-1990	6.851,16	3.970,85	57,96	2.880,31	42,04	1.740,04	25,40	1.140,27	16,64	107,26
1990-2010	11.374,16	14.922,02	131,19	- 3.547,86	- 31,19	336,65	2,96	- 3.884,52	- 34,15	69,61
Japón										
1950-2010	6.384,89	4.725,06	74,00	1.659,82	26,00	471,38	7,38	1.188,44	18,61	715,01
1950-1970	1.853,74	1.254,18	67,66	599,56	32,34	250,47	13,51	349,09	18,83	207,59
1970-1990	3.029,45	2.455,36	81,05	574,09	18,95	205,87	6,80	368,22	12,15	98,07
1990-2010	1.504,05	1.679,51	111,67	- 175,47	- 11,67	4,46	0,30	- 179,93	- 11,96	26,05

Fuente: Elaboración propia con bases en GGDC 10 sector Database. Disponible en <http://www.ggdc.net/series/10-sector.html>

Al contrario de Asia, en América Latina encontramos muchos períodos con signos negativos en su productividad dinámica (ver cuadro 3.10). En virtud de su condición de países en desarrollo, el cambio estructural ha sido parte importante del proceso, pero los avances en productividad a lo largo de toda la economía no ha sido la norma. Es cierto que ello también se observa en los países en desarrollo (ver cuadro 3.8), pero a un nivel de ingreso per cápita tan elevado, la productividad dinámica negativa tiene menos efecto negativo en el crecimiento. Además, en estos países los períodos de productividad estática tienden a ser positivos indicando que los recursos y trabajadores liberados van a parar a otros sectores con productividad positiva aunque ello no signifique que su crecimiento esté sobre el promedio. El signo negativo de la productividad dinámica se traduce en un cambio estructural del “malo” en el sentido de que el recurso humano no se ubica en actividades de alta productividad y las economías continúan siendo duales con sectores modernos (“islas de excelencia”) y sectores estancados.

Chile y Perú merecen mención especial. Se trata de países que dependen en gran medida de la exportación de materias primas (cobre, plata y otros metales demandados especialmente por la expansión china) y que fueron beneficiados por el auge de los *commodities* de 2003-2012. Durante esos años ambos países recibieron como ingresos de las materias primas el equivalente al 185% y 85% de sus PIB respectivamente (Monaldi, 2013: 488), lo que explica, junto con su excelente manejo macroeconómico, sus altas tasas de crecimiento económico y de productividad que superan a los otros países de la muestra.

Cuadro 3.10								
Análisis de productividad en una muestra de países								
Contribución porcentual (%) al cambio en productividad								
América Latina								
Argentina								
Períodos	Intrasectorial %	Cambio estructural % (Dinámica + estática)	Estática %	Dinámica %	Total %	Crecimiento PIB per cápita (%) US \$ 2005	Crecimiento promedio anual del valor agregado (%)	Crecimiento promedio anual VA per capita (%)
1950-2007	211,56	- 111,56	29,76	- 141,31	100,00		2,47	0,78
1950-1970	89,89	10,11	22,91	- 12,81	100,00		2,81	1,44
1971-1990	72,64	27,36	- 12,16	39,51	100,00	19	0,81	- 0,76
1991-2007	143,29	- 43,29	- 17,71	- 25,58	100,00		4,02	1,88
Brasil								
Períodos	Intrasectorial %	Cambio estructural % (Dinámica + estática)	Estática %	Dinámica %	Total %	Crecimiento PIB per cápita (%) US \$ 2005	Crecimiento promedio anual del valor agregado (%)	Crecimiento promedio anual VA per capita (%)
1950-2011	65,00	35,00	43,73	- 8,73	100,00		4,96	2,30
1950-1970	66,60	33,40	22,36	11,04	100,00		7,11	4,40
1971-1990	1,21	98,79	124,63	- 25,84	100,00	19	5,45	1,73
1991-2011	87,10	12,90	60,04	- 47,15	100,00		2,46	0,78
Chile								
Períodos	Intrasectorial %	Cambio estructural % (Dinámica + estática)	Estática %	Dinámica %	Total %	Crecimiento PIB per cápita (%) US \$ 2005	Crecimiento promedio anual del valor agregado (%)	Crecimiento promedio anual VA per capita (%)
1950-2011	139,11	- 39,11	11,66	- 50,77	100,00		4,01	1,93
1950-1970	82,55	17,45	13,12	4,32	100,00		3,86	2,51
1971-1990	87,91	12,09	82,02	- 69,94	100,00	30	3,04	0,58
1991-2011	165,40	- 65,40	- 28,90	- 36,50	100,00	107	5,10	2,69
Colombia								
Períodos	Intrasectorial %	Cambio estructural % (Dinámica + estática)	Estática %	Dinámica %	Total %	Crecimiento PIB per cápita (%) US \$ 2005	Crecimiento promedio anual del valor agregado (%)	Crecimiento promedio anual VA per capita (%)
1950-2011	90,11	9,89	34,02	- 24,14	100,00		4,46	1,50
1950-1970	65,65	34,35	27,90	6,46	100,00		5,53	2,90
1971-1990	79,97	20,03	31,65	- 11,62	100,00	51	4,56	1,27
1991-2010	95,59	4,41	20,45	- 16,04	100,00	46	3,31	0,28
México								
Períodos	Intrasectorial %	Cambio estructural % (Dinámica + estática)	Estática %	Dinámica %	Total %	Crecimiento PIB per cápita (%) US \$ 2005	Crecimiento promedio anual del valor agregado (%)	Crecimiento promedio anual VA per capita (%)
1950-2011	70,66	29,34	74,02	- 44,68	100,00		4,32	1,27
1950-1970	62,81	37,19	21,99	15,20	100,00		6,15	3,94
1971-1990	75,97	24,03	- 74,06	98,09	100,00	40	4,42	0,30
1991-2011	145,67	- 45,67	- 105,70	60,03	100,00	25	2,47	- 0,17
Perú								
Períodos	Intrasectorial %	Cambio estructural % (Dinámica + estática)	Estática %	Dinámica %	Total %	Crecimiento PIB per cápita (%) US \$ 2005	Crecimiento promedio anual del valor agregado (%)	Crecimiento promedio anual VA per capita (%)
1960-2011	58,60	41,40	100,07	- 58,67	100,00		3,95	0,90
1960-1970	65,07	34,93	27,24	7,69	100,00		6,07	3,94
1971-1990	124,02	- 24,02	- 78,46	54,44	100,00	20	1,73	- 1,81
1991-2011	90,99	9,01	10,47	- 1,46	100,00	97	5,06	2,23

Fuente: Elaboración propia con base en GGDC 10 sector Database. Disponible en <http://www.ggdc.net/series/10-sector.html>

En el caso de Chile, los datos muestran que durante 1991-2011 el crecimiento de su productividad provino de la fuente intersectorial con un cambio estructural negativo. Si este hecho se une al gran tamaño de su sector servicios y al menor tamaño relativo de su manufactura (ver cuadro 3.6), tal vez se encuentren algunas claves sobre los niveles de desigualdad que muestra, tema que hoy domina la discusión política en ese país. Chile tenía en 2013 un coeficiente de Gini de 0.509, ligeramente superior al promedio latinoamericano de 0.497, pero alejado del nivel uruguayo de 0.382 (CEPAL, 2014: 68).

Perú es el otro caso modelo de desarrollo reciente en América Latina. Durante 1991-2011 el país mostró alto crecimiento económico y de productividad (5.06% y 2.23% respectivamente), con las fuentes de este último mayoritariamente en el área intrasectorial (90%) pero también con cambio estructural positivo (10%), aunque con la productividad dinámica ligeramente negativa. Lo interesante se observa en el período anterior, 1971-1990, años de caída en el PIB per cápita y productividad global negativa, la cual se concentró totalmente en el área intrasectorial y tuvo cambio estructural negativo. Esto presta apoyo a la tendencia de que las “islas de excelencia productiva” no siempre son predictores de bienestar generalizado.

Los países africanos de la muestra comparten un rasgo socioeconómico que destaca por sobre los demás: el porcentaje de población en pobreza extrema, es decir, que vive con menos de US \$ 1.25 al día (PPP), supera el 40% de total. Así, los indicadores por país son los siguientes (World Bank, 2015: 21): Nigeria (62% e 2009)⁴², Tanzania (43% en 2001), Malawi (71% en 2010), Kenia (43% en 2005) y Zambia (74% en 2010). Botsuana rompe con el molde africano al ser un país que muestra altas tasas de crecimiento (5.64% en el período 1964-2010) y ser presentado con mucha frecuencia en la literatura como un modelo de políticas de desarrollo, aunque todavía dependiente de recursos naturales como los diamantes (Collier, 2007 y Acemoglu y Robinson, 2012).

En el cuadro 3.11 se observa el análisis de productividad de los países africanos. Botsuana destaca por su alto crecimiento, pero desde 1971 su cambio estructural ha sido negativo. El aumento se concentró en la productividad intrasectorial donde las compañías mineras tuvieron el liderazgo.

En el cuadro, los períodos de cambio estructural negativo son más comunes que en los otros grupos, especialmente si se les compara con Asia en sus períodos de intenso desarrollo de las décadas de 1960 y 1970. En Asia, el cambio estructural presidió la época dorada de su desarrollo, y hasta 2010 seguía siendo el caso en China. En África la parte negativa se ha concentrado en la productividad dinámica indicando que el cambio estructural que ha tenido ha sido de poca calidad.

A la frecuencia del cambio estructural negativo se une el colapso en la productividad intrasectorial como el caso de Kenia (1970-1990), Malawi (1991-2011), o Zambia (1971-1990). La consecuencia de ese colapso productivo significa que todo crecimiento

⁴² Nigeria se toma como país petrolero y está incluido en el cuadro 3.12.

paralelo y posterior debió hacerse agregando más factores de producción, en este caso fuerza de trabajo, lo que hace más débil el desarrollo. No es casualidad que Malawi y Zambia, los países con la mayor parte de su población en pobreza extrema, hayan experimentado tales eventos económicos.

En suma, la muestra africana sugiere la ausencia de cambio estructural y el colapso de la productividad (por razones asociadas a circunstancias de cada época en particular) para explicar en gran parte la extendida pobreza africana. Harán falta mucho años de crecimiento sostenido y productividad para comenzar a disminuir los amplios sectores de la población en situación de pobreza. Mientras tanto, la “trampa de la pobreza” puede considerarse como la ausencia de cambio estructural.

Cuadro 3.11									
Análisis de productividad en una muestra de países									
Contribución porcentual (%) al cambio en productividad									
Africa									
Botsuana									
Períodos	Intrasectorial %	Cambio estructural % (Dinamica + estatica)	Estática %	Dinámica %	Total %	Crecimiento PIB per cápita (%) US \$ 2005	Crecimiento promedio anual del valor agregado (%)	Crecimiento promedio anual VA per capita (%)	
1964-2010	59,07	40,93	23,55	17,38	100,00		8,79	5,62	
1964-1970	62,28	37,72	35,86	1,86	100,00		12,74	10,38	
1971-1990	102,91	- 2,91	51,83	- 54,74	100,00	368	12,06	7,84	
1991-2010	128,92	- 28,92	5,90	- 34,82	100,00	66	4,33	1,98	
Kenia									
Períodos	Intrasectorial %	Cambio estructural % (Dinamica + estatica)	Estática %	Dinámica %	Total %	Crecimiento PIB per cápita (%) US \$ 2005	Crecimiento promedio anual del valor agregado (%)	Crecimiento promedio anual VA per capita (%)	
1970-2011	3.755,26	- 3.655,26	- 10.829,47	7.174,21	100,00		3,52	0,11	
1970-1990	- 153,98	253,98	327,48	- 73,49	100,00	13	3,93	0,59	
1991-2011	381,22	- 281,22	- 651,93	370,71	100,00	28	3,10	- 0,40	
Malawi									
Períodos	Intrasectorial %	Cambio estructural % (Dinamica + estatica)	Estática %	Dinámica %	Total %	Crecimiento PIB per cápita (%) US \$ 2005	Crecimiento promedio anual del valor agregado (%)	Crecimiento promedio anual VA per capita (%)	
1970-2010	2,71	97,29	239,12	- 141,82	100,00		4,17	1,03	
1970-1990	27,60	72,40	64,30	8,10	100,00		4,46	0,48	
1991-2011	- 26,35	126,35	339,77	- 213,42	100,00		3,87	1,63	
Tanzania									
Períodos	Intrasectorial %	Cambio estructural % (Dinamica + estatica)	Estática %	Dinámica %	Total %	Crecimiento PIB per cápita (%) US \$ 2005	Crecimiento promedio anual del valor agregado (%)	Crecimiento promedio anual VA per capita (%)	
1960-2011	8,58	91,42	86,05	5,37	100,00		4,36	1,28	
1960-1970	73,82	26,18	34,24	- 8,06	100,00		5,50	2,58	
1971-1990	445,62	- 345,62	- 721,04	375,42	100,00		3,06	- 0,05	
1991-2011	6,40	93,60	136,89	- 43,30	100,00	57	5,05	1,92	
Zambia									
Períodos	Intrasectorial %	Cambio estructural % (Dinamica + estatica)	Estática %	Dinámica %	Total %	Crecimiento PIB per cápita (%) US \$ 2005	Crecimiento promedio anual del valor agregado (%)	Crecimiento promedio anual VA per capita (%)	
1965-2011	547,74	- 447,74	- 274,82	- 172,92	100,00		3,00	0,24	
1965-1970	81,19	18,81	21,62	- 2,81	100,00		- 0,58	- 3,04	
1971-1990	- 1.202,70	1.302,70	2.977,47	- 1.674,77	100,00		1,50	- 1,46	
1991-2010	142,99	- 42,99	- 33,39	- 9,60	100,00	- 30	5,40	3,00	

Fuente: Elaboración propia con base en GGDC 10 sector Database. Disponible en <http://www.ggdc.net/series/10-sector.html>

Los países petroleros, apenas dos para los que existe información completa, muestran características que corresponden a sus respectivas regiones. En Nigeria se nota la ausencia de cambio estructural durante casi todo el período analizado, lo que convierte a la productividad intrasectorial en la mayor contribuyente de la productividad total. Es la industria petrolera la que lleva el liderazgo en esta área. Con pocos trabajadores genera un inmenso flujo de ingreso. El resto de la economía no usa con eficiencia los recursos que recibe de los sectores productivos.

En el caso de Venezuela, durante el período analizado (1950-2011), el modelo de desarrollo petrolero ha generado cambio estructural negativo (-20,44 %). La economía no distribuye de manera amplia las ganancias de productividad de sus sectores. Al dividir el período total, se observan décadas con un desarrollo más equilibrado aunque en ellas destaca el período 1999-2011 (en su mayoría de bonanza petrolera) en el cual el cambio estructural fue “del malo”.

Cuadro 3.12											
Análisis de productividad											
Países petroleros											
Período	Variación productividad total (volumen de crecimiento %)	Variación productividad intrasectorial (volumen %)	Variación productividad intrasectorial (% de productividad total)	Variación cambio estructural (Dinámica + estática) (Volumen de crecimiento %)	Cambio estructural (% del total)	Variación productividad estática (volumen de crecimiento %)	Productividad estática (% del total)	Productividad dinámica (volumen %)	Productividad dinámica (% del total)	Crecimiento volumen VA per cápita (%)	
Nigeria											
1960-2010	269,90	304,71	112,90	- 34,82	- 12,90	- 4,09	- 1,52	- 30,73	- 11,38	227,1	
1960-1970	65,39	109,29	167,13	- 43,90	- 67,13	- 3,02	- 4,62	- 40,88	- 62,51	76,4	
1970-1990	26,73	82,66	309,19	- 55,93	- 209,19	- 36,99	- 138,37	- 18,93	- 70,82	5,34	
1990-2010	140,12	121,97	87,04	18,16	12,96	37,38	26,68	- 19,22	- 13,72	53,31	
Venezuela											
1950-2010	- 8,63	11,81	- 136,86	- 20,44	236,86	- 10,35	119,90	- 10,09	116,96	-23,21	
1950-1970	22,78	37,60	165,07	- 14,82	- 65,07	- 2,92	- 12,80	- 11,91	- 52,27	54,57	
1970-1990	- 32,94	- 18,31	55,58	- 14,63	44,42	- 9,68	29,37	- 4,96	15,04	-45,52	
1990-2000	- 5,83	- 1,77	30,37	- 4,06	69,63	- 3,13	53,71	- 0,93	15,92	-14,68	
2000-2010	13,76	14,86	107,97	- 1,10	- 7,97	- 1,53	- 11,13	0,43	3,16	-11,43	

Fuente: Elaboración propia con bases en GGDC 10 sector Database. Disponible en <http://www.ggdc.net/series/10-sector.html>

Lo anterior nos pone ante un rasgo que no está presente en los otros casos: la destrucción de la capacidad productiva. Durante el período 1950-2011 la productividad total tuvo una caída promedio de -8,63% (-0.27% por año). Con la excepción del período 1950-1970, la época de oro del desarrollo venezolano en la cual la inversión pública y privada convergieron (crecimiento en el volumen de valor agregado de 5.44% y productividad de 2.31%) para transformar al país, los otros períodos han sido de retroceso. No es casualidad que el ingreso per cápita en 2011, en dólares constantes de 2005, se ubica en los mismos niveles de 1963: US \$ 6.164 y 6.170 respectivamente (WDI: 2014).

¿Cómo se explica el colapso de la productividad venezolana a la luz de los patrones de cambio estructural y los análisis de productividad hechos en este capítulo? ¿El gran tamaño del sector servicios (en términos de empleo) y el achicamiento de sector manufacturero arrojan luz sobre el problema? La respuesta parece ser afirmativa. Los

servicios en los países de mediano y bajo ingresos plantean serios obstáculos para el crecimiento en virtud de su baja productividad. Es esta una manera de ver la llamada “trampa de ingreso medio” que puede interpretarse como el fracaso de las políticas económicas en implementar estrategias de crecimiento, más que una tendencia estadística claramente discernible.

En este sentido, es conveniente ahondar un poco más en el patrón de cambio estructural de los países dependientes de los recursos naturales y explorar algunas variables que pudieran influir en dichos patrones. A tales efectos correlacionaremos la variación anual del cambio estructural obtenida del análisis de productividad hecho en esta sección⁴³, con dos variables normalmente citadas en la literatura sobre la “maldición de los recursos” como son el tipo de cambio real (RER) y el peso de la minería en el PIB total (por ejemplo, Rodrik 2007, 2008). Entre estas dos variables no existe riesgo de multicolinealidad porque, como se hizo en las páginas anteriores, el peso de la minería no incluye la renta generada por las exportaciones lo que revaloraría el tipo de cambio; se toma sólo el lado productivo. El RER si incluye la renta porque los ingresos externos tienden a revalorar el tipo de cambio, lo que hace que las importaciones sean más baratas que la producción local, afectando así al crecimiento de la manufactura y por tanto al cambio estructural. Los países escogidos muestran tendencias de largo plazo a la revaluación de sus monedas debido al flujo de ingresos externos provenientes de la exportación de recursos naturales.

Para hacer este ejercicio hemos escogido varios períodos con los datos contenidos en la *GGDC 10 sector dataset* con el objeto de ver diferentes tendencias y buscar mayores grados de significancia.

Así, tenemos un primer conjunto de regresiones con el período 1950-2010 y dentro de este, el subperíodo 1990-2010 para comparar tendencias (cuadros 3.19 y 3.20). 1990 marca una fecha importante en cuanto a cambios geopolíticos, económicos y globalizadores.

En el siguiente conjunto de regresiones (cuadros 3.21 al 3.23), hemos agregado un número mayor de períodos: 1950-1973, 1973-1990 y 1990-2010.

⁴³ En el análisis de productividad anterior el coeficiente de cambio estructural se calculó por décadas. En este ejercicio se hizo por años y se tomó la variación anual.

Hemos escogido las siguientes *dummies*: tipo de cambio real (RER), tomando a los Estados Unidos como punto de comparación (EE.UU= 1)⁴⁴. Valores mayores a 1 significan un poder de compra superior en el exterior que en el interior de país; Minería (MIN), para aquellos países cuyo porcentaje de la minería en el PIB es superior al 6%; países asiáticos (Da), países latinoamericanos (Dal), países africanos (Daf) y países dependientes de recursos naturales (Dnrd, Botswana, Nigeria y Venezuela). Los *dummies* se irán agregando en forma progresiva para ver cómo varían los coeficientes y sus grados de significancia.

En los cuadros 3.19 y 3.20 encontramos los coeficientes de las *dummies* para el período 1950-2010 y 1990- 2010 respectivamente. Los valores cambian en cada columna cuando agregamos una *dummy*. Como dijimos, buscamos determinar la asociación positiva o negativa del tipo de cambio real (todos los países muestran una tendencia a la apreciación del tipo de cambio real) y de la condición minera de una economía en el cambio estructural.

Cuadro 3.19
CAMBIO ESTRUCTURAL

1950-2010					
	CE	CE	CE	CE	CE
RER	0,1969113 [1.704854]	-0,5160845 [1.728128]	0,1126893 [1.934607]	-0,0161615 [1.877769]	0,1033097 [2.071953]
MIN			-0,1125531 [0.1467402]		-0,1018315 [0.6051078]
Da		14.74982** [5.622984]	14.34666** [5.725947]	14.51128** [5.716846]	14.36096** [5.993145]
Dla		2,17439 [4.095538]	3,689486 [4.598756]	3,228298 [4.390678]	3,651657 [5.200441]
Daf		2,922741 [4.242747]	4,844087 [4.978313]	4,855213 [5.025281]	4,856335 [5.209313]
Dnrd				-3,945245 [5.286292]	-0,3986559 [21.77549]
constant	2,111971 [7.952799]	2,502039 [8.902231]	-0,2836432 [9.730168]	0,0409893 [9.619546]	-0,2669682 [10.13834]
R-squared	0,0007	0,3421	0,3435	0,3159	0,3435
F-statistic	0,01	1,46	1,47	1,73	1,13
Observaciones	20	20	20	20	20

Standard errors in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

En términos generales, para toda la muestra y todo el período (1950-2010), los coeficientes no son significativos, aunque los mismos se vuelven negativos cuando se añaden las *dummies* de minería y dependencia de materias primas. En la muestra total

⁴⁴ Los datos de RER fueron obtenidos de la *Penn World Table 2014* y los de minería de *GGDC 10 sector dataset*.

no existe una clara relación entre variables como el tipo de cambio real y el cambio estructural.

Lo mismo puede decirse del período 1990-2010. Los coeficientes se observan en el cuadro 3-20.

Cuadro 3.20
CAMBIO ESTRUCTURAL

1990-2010					
	CE	CE	CE	CE	CE
RER	-0,471359 [0.5276007]	-0,5155998 [0.6301344]	-0,5341895 [0.6077675]	-0,427023 [0.6208417]	-0,6715784 [0.715062]
MIN			-0,1145311 [0.0798701]		-0,2452054 [0.3349535]
Da		5,338759 [3.471561]	5,396013 [3.347813]	5,189655 [3.400672]	5,656903 [3.521375]
Dla		1,656018 [2.651999]	2,738458 [2.666366]	2,070942 [2.616839]	3,429248 [3.247168]
Daf		3,795811 [2.462201]	5,455879 [2.641465]	5,246618* [2.668336]	5,447031* [2.731035]
Dnrd				-3,546265 [2.797251]	4,651347 [11.55466]
constant	3,291286 [2.056549]	1,360347 [2.393159]	1,633406 [2.315531]	1,117056 [2.350735]	2,264058 [2.861022]
R-squared	0,0756	0,2503	0,3527	0,3328	0,3613
F-statistic	0,65	1,17	1,42	1,3	1,13
Observaciones	19	19	19	19	19

Standard errors in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

A continuación se presentan los coeficientes para los períodos 1950-1973, 1973-1990 y 1990-2010 en los cuadros 3.21, 3.22, 3.23 respectivamente. En estos períodos se mantienen las tendencias observadas en 1950-2010 y 1990-2010. No hay asociación significativa entre tipo de cambio real y valor agregado de la minería aunque la dirección negativa de estas variables se mantiene. Aquí destaca el caso de Asia (Da, China, Japón y Corea) en el cual existe una asociación significativa entre tipo de cambio real y cambio estructural. Esto puede interpretarse diciendo que tal asociación recoge la asociación dinámica o tendencial entre desarrollo y tipo de cambio: a medida que la economía se diversifica, la moneda se fortalece. Vale recordar que al principio el modelo de desarrollo asiático se apoyó en la moneda débil para impulsar el proceso de industrialización.

**Cuadro 3.21
CAMBIO ESTRUCTURAL**

1950-1973					
	CE	CE	CE	CE	CE
RER	-1,615766 [2.62337]	-1,648415 [3.097094]	-1,629425 [3.19661]	-1,368133 [3.272405]	-1,766158 [3.703967]
MIN			-0,3065944 [0.5945013]		-0,4279432 [1.532267]
Da		44.065* [23.26046]	43.44626* [24.03623]	43.80533* [24.09814]	43,335 [25.2326]
Dla		11,23153 [17.59756]	14,62912 [19.31979]	13,7907 [19.16157]	14,65678 [20.25766]
Daf		1,600789 [24.03389]	7,085886 [26.98861]	6,693497 [27.5348]	6,635861 [28.7675]
Dnrd				-11,39704 [26.34359]	5,865583 [67.66007]
constant	17,27618 [13.70268]	8,084992 [18.72048]	8,977506 [19.39808]	6,706401 [19.64876]	10,04026 [23.74629]
R-squared	0,0247	0,26	0,2775	0,2724	0,278
F-statistic	0,38	1,05	0,84	0,82	0,64
Observaciones	17	17	17	17	17

Standard errors in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

**Cuadro 3.22
CAMBIO ESTRUCTURAL**

1950-1973					
	CE	CE	CE	CE	CE
RER	-0,0275776 [0.883251]	0,6413742 [0.9289105]	1,219084 [1.163059]	0,9513718 [1.027344]	1,219939 [1.215017]
MIN			-0,223702 [0.2380978]		-0,2329498 [0.382409]
Da		16.66483** [7.811328]	18.11243* [8.510639]	17.47813** [7.996955]	18.11186* [8.888681]
Dla		6,561365 [5.551898]	9,40027 [6.621333]	8,265406 [6.064721]	9,392541 [6.919699]
Daf		3,181031 [5.689868]	9,437143 [10.13874]	4,973012 [6.237994]	9,560762 [11.27872]
Dnrd				-6,069841 [8.010038]	0,4419367 [13.8832]
constant	3,780698 [6.604113]	-5,372252 [8.600926]	-9,700872 [10.29054]	-7,994389 [9.386729]	-9,685041 [10.75912]
R-squared	0,0001	0,2453	0,3006	0,275	0,3007
F-statistic	0,00	1,22	1,03	1,06	0,79
Observaciones	20	20	18	20	18

Standard errors in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

**Cuadro 3.23
CAMBIO ESTRUCTURAL**

1990-2010					
	CE	CE	CE	CE	CE
RER	-0,471359 [0.5276007]	-0,5155998 [0.6301344]	-0,5341895 [0.6077675]	-0,427023 [0.6208417]	-0,6715784 [0.715062]
MIN			-0,1145311 [0.0798701]		-0,2452054 [0.3349535]
Da		5,338759 [3.471561]	5,396013 [3.347813]	5,189655 [3.400672]	5,656903 [3.521375]
Dla		1,656018 [2.651999]	2,738458 [2.666366]	2,070942 [2.616839]	3,429248 [3.247168]
Daf		3,795811 [2.462201]	5,455879 [2.641465]	5,246618* [2.668336]	5,447031* [2.731035]
Dnrd				-3,546265 [2.797251]	4,651347 [11.55466]
constant	3,291286 [2.056549]	1,360347 [2.393159]	1,633406 [2.315531]	1,117056 [2.350735]	2,264058 [2.861022]
R-squared	0,0756	0,2503	0,3527	0,3328	0,3613
F-statistic	0,65	1,17	1,42	1,3	1,13
Observaciones	19	19	19	19	19

Standard errors in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

El siguiente paso es aislar a los países con alta proporción de minería. Para ello se tomaron aquellos que en el *GGDC 10 sector dataset* tienen una proporción de ese sector superior al 10% del total de valor agregado: Botsuana, México, Nigeria, Perú y Venezuela. El período total de la base de datos (1950-2010) se descompuso en tres subperíodos: 1950-1973, 1973-1990 y 1990 y 2010 para ver los efectos dinámicos a lo largo del tiempo.

Los coeficientes pueden verse en los cuadros 3.24, 3.25 y 3.26. En los tres períodos estudiados, solamente durante 1950-1973 la minería está asociada negativamente con el cambio estructural de forma significativa. Es una época de bajos precios de las materias primas y de enclaves sin relaciones productivas con el entorno económico. En los períodos restantes, la minería tiene signo positivo (aunque no significativo) los que sugiere su capacidad dinamizadora del crecimiento.

Por su parte, la moneda fuerte está asociada negativamente y de forma significativa con el cambio estructural en los dos primeros períodos. A partir de 1990 el coeficiente es todavía negativo pero no significativo. La moneda fuerte sería así un obstáculo al cambio estructural “del bueno”, en el sentido de favorecer el consumo importador y limitar la producción de manufacturas. Por tanto, la variable tipo de cambio real no parece una variable tan relevante para la muestra completa pero su efecto es importante para los países dependientes de recursos naturales.

Cuadro 3.24
CAMBIO ESTRUCTURAL

1950-1973	
	CE
RER	-0.6183904** [0.1436999]
MIN	-0.0812417* [0.0227726]
constant	4.677424* [1.138608]
R-squared	0,9225
F-statistic	11,91
Observaciones	5

Standard errors in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

Cuadro 3.25
CAMBIO ESTRUCTURAL

1973-1990	
	CE
RER	0.4474143*** [0.0400427]
MIN	0,0152161 [0.0052799]
constant	-3.533349*** [0.2595002]
R-squared	0,993
F-statistic	142,69
Observaciones	5

Standard errors in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

Cuadro 3.26
CAMBIO ESTRUCTURAL

1990-2010	
	CE
RER	-0,1279542 [0.0594017]
MIN	0,0072721 [0.0093721]
constant	0,4594046 [0.3659724]
R-squared	0,7526
F-statistic	3,04
Observaciones	5

Standard errors in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

4. Conclusión

En este capítulo hemos examinado los patrones de cambio estructural en una muestra de países de diferentes ingresos per cápita y ubicación geográfica, con el objeto de determinar, mediante comparación, las particularidades del desarrollo de los exportadores de petróleo y hasta cierto punto de los dependientes de la exportación de productos primarios en general.

Los criterios de comparación han sido la contribución de los tres sectores productivos tradicionales (primario, industrial-manufacturero y servicios) al valor agregado y al empleo total en la economía. También se realizó un análisis de variación (*shift-share-analysis*) para determinar la calidad del cambio estructural en el sentido de si los

avances de productividad se han distribuido a lo largo de la economía o han permanecido concentrados en determinados sectores. Este punto es importante porque nos ayuda a entender el avance o retroceso del bienestar en las sociedades modernas por medio de aspectos clave como la desigualdad y la persistencia de economías duales, temas de mucha relevancia en la teoría del desarrollo.

Los resultados del análisis estadístico confirman que existe una clara asociación positiva entre el crecimiento del sector servicios y el ingreso per cápita, no obstante, el proceso no es lineal y en el caso de los países petroleros existe la tendencia a acelerar ese desarrollo en términos de empleo en el sector, pero a niveles de ingreso per cápita inferiores al de los desarrollados donde los servicios son el factor fundamental de la riqueza social.

Cuando se evalúa el desempeño de los sectores comparando el porcentaje de la población que emplean y el porcentaje del valor agregado que producen, surge el sector industria y su subsector manufactura como los más eficientes ya que producen más valor agregado con menos población. Esta tendencia es clara en los países de menor ingreso per cápita, y en los petroleros en particular, donde la agricultura y los servicios generan menos valor agregado en términos per cápita. Por lo tanto, si el factor que desencadena el cambio estructural es la productividad, podemos concluir que en estos países los trabajadores liberados de los sectores productivos se “alejan” de la industria y la manufactura y se incorporan a los servicios.

Los datos confirman la tendencia anterior. La industria tiende a producir mayor valor agregado en los países petroleros que en los otros grupos de países, dado que contienen subsectores de alta capitalización y a la manufactura, incluido el negocio manufacturero del petróleo. No obstante, el tamaño promedio de la manufactura vista aisladamente es menor que en los otros sectores industriales de la muestra. Así, el sector más productivo está limitado, al tiempo que el más ineficiente (los servicios) crece en estas economías.

El análisis de productividad mostró algunas tendencias que distinguen el proceso de cambio estructural en los distintos grupos de la muestra. El aumento de la productividad en todos los sectores es vital para que el bienestar se expanda a lo largo de la economía y no se quede en “islas de excelencia” en un mar de atraso como puede ser si el aporte a

la productividad es exclusivamente intrasectorial⁴⁵. Aquí es relevante el caso de los países africanos cuya cuyos altos niveles de pobreza extrema (la “trampa de la pobreza”) pueden explicarse en parte por la ausencia de cambio estructural y el colapso de la productividad intrasectorial en algunos períodos de su historia reciente. En sentido contrario se muestran los países asiáticos cuyos altos niveles de crecimiento están acompañados por cambio estructural positivo.

Se observa en el análisis un aumento de la productividad intrasectorial en la mayoría de los países a medida que avanzó el período cubierto por los datos⁴⁶. Aunque no es del todo apropiado hablar de una clara tendencia, la mayor productividad intrasectorial se da en paralelo con un menor crecimiento del volumen total del valor agregado y del valor agregado per cápita, lo que de nuevo presta apoyo a la necesidad de implementar políticas de reforma estructural que aumenten la competitividad global de la economía y no solamente a los sectores “campeones”.

Una mayor productividad intrasectorial, de acuerdo con la fórmula uno, se presenta a costas de un menor cambio estructural. Cambio estructural y desarrollo son sinónimos. Es obvio que la productividad intrasectorial es positiva, pero sus efectos son mejores si se presentan también de forma generalizada. El rápido incremento del ingreso per cápita está asociado con el cambio estructural. Bulman et al (2014: 17), por ejemplo, encuentran que en los países de ingreso medio que han pasado a niveles superiores está presente, entre otros factores, la rápida transformación de la estructura económica de una base agrícola a otra industrial.

En la muestra de países petroleros, Venezuela muestra una tendencia única en la muestra como es el deterioro de la productividad en casi todos los períodos estudiados. La explicación de este hecho involucra, obviamente, a las limitaciones de sector manufacturero. Las limitaciones al desarrollo manufacturero por el canal de la sobrevaluación de la moneda es una posible explicación a este problema.

⁴⁵ En los países de menor desarrollo también existen empresas productivas que se comparan favorablemente con las marcas de los países desarrollados. En Centroamérica, por ejemplo, se cita regularmente a la cadena guatemalteca de comida rápida Pollo Campero como ejemplo de éxito empresarial en cuanto a gerencia y crecimiento nacional e internacional. La cadena posee cerca de 300 restaurantes e 14 países incluido el exigente mercado de los Estados Unidos.
http://economia.elpais.com/economia/2015/03/20/actualidad/1426854184_341933.html

⁴⁶ Con datos diferentes, Maudos et al (2007) también encuentran este rasgo en la Unión Europea y los Estados Unidos durante el período 1977-2004.

Habiendo establecido la dirección del cambio estructural, es necesario determinar cuál es su combustible. A estudiar la relación entre cambio estructural, productividad y manufactura dedicamos el próximo capítulo.

Capítulo 4

La manufactura como el motor del crecimiento

1. Introducción

En el capítulo anterior se analizó el efecto de las variaciones de la productividad en la calidad del cambio estructural. Este capítulo pone el foco en los sectores que más contribuyen a la productividad agregada y, por lo tanto, proporcionan el empuje para el cambio relativo de los restantes sectores económicos en términos de valor agregado y empleo. Se busca ahondar en los efectos que tienen la manufactura y los servicios, a partir de sus productividades sectoriales, en el desarrollo de los países.

El capítulo anterior también mostró evidencia sobre la productividad de los sectores, siendo la industria la de mejor desempeño al producir mayor valor agregado con menor fuerza de trabajo. El subsector manufactura aparece allí como el más productivo y sobre el mismo se debe hacer énfasis para determinar su contribución al crecimiento económico, particularmente en los países en desarrollo y petroleros. Si del análisis que sigue emerge la manufactura como “el motor del crecimiento”, aspecto que tanta influencia ha tenido en la literatura respectiva⁴⁷, entonces se dará el debido contexto al resurgimiento, durante la primera década del siglo XXI, de la política industrial en las agendas de la políticas públicas de muchos gobiernos⁴⁸, o al interés en temas como las cadenas de valor, la innovación, los clústeres industriales o la “trampa del ingreso medio”.

La fórmula 1 que sirvió de base al análisis de productividad del capítulo anterior señala la calidad del cambio estructural (bueno o malo) pero nada dice sobre el aporte individual de los sectores a la variación de la productividad. Si la evidencia sobre el mayor dinamismo de la manufactura se confirma, se podrá determinar entonces la “dirección” del cambio estructural. Es decir, se podría decir que la manufactura fomenta a los servicios porque al ser aquella más productiva libera recursos y crea excedentes que aumentan la demanda en la última. Por tanto, industrializar tendría sentido para los países de menor desarrollo porque aumentaría su ingreso per cápita y estimularía a los servicios, de la misma forma que sucedió en los países desarrollados. En este sentido,

⁴⁷ Véase, para empezar, Kaldor (1966).

⁴⁸ “Industrialisation is suddenly everywhere”. Chains of Gold. The Economist, August 4th 2012, p. 68. También Peres (2006).

pasar directo a los servicios, como es el caso de los países petroleros, no contribuye al bienestar social porque tendrían esos países, como de hecho sucede, la mayoría de su fuerza de trabajo en un sector de baja productividad. Dado el alto nivel de ingreso per cápita que disfrutaban los países desarrollados, el tamaño de su sector servicios no es problema, y por el contrario es una garantía de bienestar por la alta productividad y sofisticación de su oferta.

La estructura de la fórmula 1 implica una especie de juego suma cero entre la productividad intrasectorial y el cambio estructural en el sentido de que mientras mayor es la primera, menor es el segundo, lo que termina afectando las tasas promedio del crecimiento del valor agregado.

La especialización llevada al extremo, es decir, los avances de productividad concentrados en pocos sectores, crea economías de enclave que pueden ser muy productivas, pero sin la existencia de encadenamientos con sus ambientes (como fue en su época el cultivo del café y la minería), no fomentan el bienestar general. Como dicen McMillan y Rodrik (2011: 13, traducción propia) “una alta tasa de productividad dentro de una industria puede tener resultados ambiguos para el desempeño económico general, si la proporción de empleos de esa industria disminuye en lugar de aumentar. Si el empleo desplazado termina en actividades de menor productividad, el crecimiento general de la economía se verá afectado y eventualmente se tornaría negativo”.

Un ejemplo de lo anterior se observa en las economías dependientes de la minería en los cuales la alta productividad sectorial no se transmite en forma directa a su ambiente por medio de encadenamientos productivos; o en aquellos sectores intensivos en capital (servicios públicos, energía) que no emplean grandes contingentes de trabajadores. Los resultados poco satisfactorios de las reformas estructurales de los años noventa, el desempleo creciente (o “el crecimiento sin empleo”) y los grandes sectores informales (economía sumergida) que caracterizan a América Latina pueden explicarse con este enfoque. En sentido contrario, el cambio estructural en Asia se ha traducido en un sensible aumento de la productividad agregada debido al hecho que los trabajadores son transferidos de sectores de baja a sectores de alta productividad. Estas tendencias económicas explican en parte las grandes diferencias que existen entre regiones exitosas y regiones rezagadas.

Economías maduras como la de los Países Bajos, con poca población y concentrada en actividades productivas muy específicas (química, agroindustria, maquinarias eléctricas), compensan el cambio estructural negativo registrado en el cuadro 3.8, con el gran tamaño y competitividad de esos sectores. El 65% del PIB de este país está relacionado con las actividades de sus puertos y el comercio exterior⁴⁹. Como dicen Imbs y Wacziarg (2003: 64, traducción propia), “la especialización sectorial creciente se presenta solamente en las economías de alto ingreso. Los países tienden a diversificarse durante la mayor parte de su proceso de desarrollo”.

Los Países Bajos tienen la única economía desarrollada que al mismo tiempo cuenta con alto ingreso y productividad y alta participación de la fuerza laboral en el mercado de trabajo (Mahoum y Bascavusoglu, 2015). Se trata de uno de los países más innovadores del mundo en término de patentes registradas. No obstante, como dicen los autores, su economía parece atravesar por una Revolución Industrial en reversa porque los trabajadores se mueven de las fábricas a sus hogares para proveer una amplia gama de servicios de apoyo al proceso productivo. Las tasas de empleo por cuenta propia y la creación de empresas son altas: abarcan el 12% de la fuerza de trabajo (2012), mientras que el 70% de los dueños de empresas son auto empleados. Aunque más de la mitad de los trabajadores tienen empleos de tiempo parcial, sus niveles de vida no disminuyen porque los salarios son elevados. De esta forma la productividad dentro de los sectores y empresas no se traduce en cambio estructural “malo”.

Por el contrario, economías más balanceadas, donde la contribución a la productividad total es intrasectorial y a su vez proveniente del cambio estructural, tienden a crecer más como lo demuestra el caso asiático, al menos durante sus años dorados de las décadas de 1970 y 1980 (ver cuadro 3.9).

No obstante, en los últimos años los problemas de crecimiento (Japón) y dependencia de los mercados de exportación (China y Corea) han servido para cuestionar el “modelo de desarrollo asiático”. Entre las reformas estructurales recomendadas para potenciar el crecimiento económico figura siempre, en primer lugar, la modernización del sector servicios. La potencia manufacturera asiática no parece ser suficiente para mantener el

⁴⁹ <http://www.tradingeconomics.com/netherlands/gdp-growth>. Cifras de 2015.

impuso y se necesita la colaboración de los servicios cuyo desempeño se considera insatisfactorio⁵⁰.

Entramos así a la discusión sobre la productividad de los servicios y la manufactura y las consecuencias que ello tiene para el crecimiento de los países en desarrollo y de los petroleros en particular.

La dinámica de la relación puede describirse de la siguiente forma. La productividad es el proceso clave del desarrollo. Si esta disminuye, el crecimiento todavía es posible como lo demuestra el caso venezolano (ver cuadro 3.12), pero a un costo (ineficiencia) cada vez mayor. Llega el momento en que resulta menos costoso para el país (en términos de precios, calidad y déficits en cuenta corriente por la dependencia de insumos y bienes intermedios del exterior) importar los productos que producirlos localmente. Si a ello se suma la sobrevaluación de la moneda, que es persistente en los países petroleros, el resultado es destrucción de la capacidad productiva y la desindustrialización. Se pierde así la oportunidad de incorporar conocimiento a lo largo de la economía y construir defensas ante la volatilidad del mercado petrolero.

Por el contrario, si el sector servicios es pujante, los trabajadores desplazados serán absorbidos contribuyendo con el cambio estructural positivo y la productividad agregada; de no ser así, los salarios disminuirían y habría desempleo o más informalidad. Panamá es un ejemplo de un sector servicios pujante al estilo de país desarrollado⁵¹ y Venezuela de desindustrialización e ineficiencia.

⁵⁰ Dos ejemplos que ilustran la anterior afirmación. Con respecto a China el diario El País reportó en marzo de 2015: “Pero también comienza a aplicar un modelo que busca primar la demanda interna y la innovación —en palabras del primer ministro Li— sobre las exportaciones de manufacturas baratas y la inversión como motor de crecimiento. Un modelo en el que el sector servicios, según la visión que expuso el primer ministro, “cuenta con un vasto potencial de desarrollo” y debería ser uno de los pilares. En China, el sector servicios representa un 48,2% del PIB, mientras que en EE UU su aportación es del 80%”.

http://internacional.elpais.com/internacional/2015/03/05/actualidad/1425535352_182697.html

Para Corea, los términos son similares: “Por el lado de la oferta, reformas estructurales para estimular la productividad podrían, por ejemplo, enfatizar el desarrollo de modernas empresas de servicios como salud, educación, telecomunicaciones, procesos de negocios, y servicios legales y financieros. Acciones para flexibilizar las regulaciones y bajar las barreras a la inversión extranjera podrían promover la competencia y la innovación tecnológica” (Jhong-Wha, 2015, traducción propia).

⁵¹ En Panamá, los servicios son eficientes: aportaron en 2012 el 74.4 % del valor agregado y empleaban al 65.2% de la fuerza de trabajo. Las finanzas y la logística asociadas a las operaciones del Canal de Panamá son subsectores de mucho dinamismo. Al mismo tiempo, la manufactura sufrió un retroceso considerable entre 2000 y 2012: pasó del 10% al 5.5% del valor agregado. El *boom* de la construcción

En las próximas tres secciones se aborda el tema de la manufactura. En la segunda sección se hace una revisión de la literatura que estudia el efecto de este subsector en el crecimiento económico. En la tercera sección se intentará confirmar el papel de la manufactura como el “motor de crecimiento” con base en las cifras del *World Development Indicators 2014* del Banco Mundial y se evaluará su desempeño en la muestra de países de este estudio.

En la cuarta sección se abordan dos aspectos fundamentales: la productividad y la dirección del cambio estructural. El objetivo es determinar la calidad del crecimiento haciendo un análisis de productividad. El análisis económico no se detiene en la simple expansión del PIB sino debe tomar en cuenta otros procesos inherentes. En este caso nos limitaremos a hacer un análisis comparativo de las productividades sectoriales con el fin de determinar, si es el caso, las ventajas de la manufactura sobre el sector primario y los servicios. La productividad a la que hacemos referencia es la laboral que se obtiene dividiendo el valor agregado (VA) generado por cada sector por la población ocupada en los mismos. Los datos son extraídos de la *GGDC 10 sector database*.

La dirección del cambio estructural surge del efecto que tiene el dinamismo manufacturero en la economía. Es decir, el mayor dinamismo manufacturero (en términos de crecimiento y productividad), ¿es el resultado de la expansión del PIB, o el PIB es influido por la manufactura? Para determinar la dirección de la relación entre sectores utilizaremos la metodología pionera de Kaldor (1966) con la información del WDI.

En esta sección se analizará también los efectos del ingreso externo sobre el cambio estructural de los países exportadores de petróleo. Esperamos encontrar patrones que ayuden a diferenciar el efecto del petróleo en los países que dependen del mismo. Nos interesan en particular los efectos sobre el sector manufacturero que, como vimos en el capítulo anterior, parecen tener efectos limitantes más profundos que en los otros países de la muestra. La literatura habla en este caso de la “maldición de los recursos” (Sachs y Warner, 2001) o la “enfermedad holandesa” (Corden y Neary, 1982; Corden, 1984) para explicar el efecto limitante que la abundancia de divisas tiene sobre la manufactura de

por el que atraviesa el país explica el crecimiento del sector industria durante el mismo período: del 18.9 % al 22,1% del valor agregado y de 17.4% al 18.2% en empleo. El PIB per cápita casi se duplicó al pasar de US \$ (constantes de 2005) 4.099 a 7.259. Fuente: WDI, 2014.

los países por medio de la sobrevaluación de la moneda y la consiguiente pérdida de competitividad.

2. La manufactura como el “motor del crecimiento”: aspectos teóricos.

Históricamente, la riqueza de las naciones ha dependido de su capacidad para producir cosas tangibles que pudieran intercambiarse con otros pueblos. Productos agrícolas europeos, textiles chinos, especias orientales, artefactos ingleses, plata y oro americanos, intercambiados en áreas geográficas cada vez más distantes, fueron la base de la creciente prosperidad que se observa en Occidente al menos desde el descubrimiento de América.

Los productos tangibles, físicos, transables, han sido el “depósito de valor” y la base del comercio interno e internacional por muchos años. Los productos agrícolas, minerales y manufacturados, propios de los sectores primario y secundario, son los principales rubros del comercio internacional. La manifestación definitiva del trabajo y la creatividad humana fue hasta hace pocas décadas la abundancia de bienes materiales, resultado de la transformación de insumos específicos, plantados, recolectados o extraídos del suelo o las aguas, transportados e intercambiados en los mercados nacionales o más allá de las fronteras.

Las manufacturas pueden multiplicarse hasta el infinito en virtud de lo que podemos llamar el efecto compuesto de los objetos. Desde simples herramientas que sirven para moldear, separar o unir cosas, hasta robots de precisión que ensamblan productos o manejan materiales peligrosos, cada nuevo material u objeto tangible sirve de base para la elaboración de uno nuevo en una serie que no tiene final previsible. Los objetos o materiales y sus combinaciones amplían la variedad de productos que sirven para la satisfacción de necesidades que no eran satisfechas anteriormente. Piénsese, por ejemplo, en lo que la nanotecnología o la biotecnología harán (están haciendo) en el futuro.

El desarrollo industrial es vital para los países de bajo y mediano ingreso porque elevar la productividad general de la economía por medio de bienes manufacturados es más fácil que con los servicios. Vale recordar que la productividad es el mayor determinante

de los salarios en el largo plazo⁵². En la industria existe más espacio para la innovación y la adaptación tecnológica. Los bienes transables (incluidos los productos agrícolas) sirven para liberar a los países de las restricciones externas que les impiden importar materias primas, tecnología o pagar sus deudas. Los bienes transables diversifican la base productiva y disminuyen la volatilidad macroeconómica al aumentar la oferta de bienes exportables.

La actividad manufacturera es el terreno más propicio para la innovación. “Hacer cosas” es una fuente de nuevos productos y procesos de gestión tan fecunda como “pensar en las cosas”. Investigaciones realizadas por Pisano y Shih (2009) y Upton y Pisano (2010) arrojan que servicios de alta sofisticación (en ingeniería o biotecnología, por ejemplo) dependen en gran medida de que existan personas haciendo los productos relacionados en los entornos cercanos. Estos autores encuentran que en sectores intensivos en tecnología (nuevos materiales, semiconductores) las innovaciones reales ocurren durante el proceso de manufactura. El aprendizaje colectivo es potenciado por la cercanía geográfica (clústeres) que hacen más fácil la circulación del conocimiento tácito que producen las empresas (es lo que se llama el “efecto derrame”, o *spillover effect*). Al perderse la capacidad de producción, estableciendo las plantas en otros países, por ejemplo, es cuestión de tiempo para que los servicios asociados sigan también el mismo camino. Por ello la desindustrialización no es un proceso positivo, como algunos tienden a verlo, ya que los empleos bien remunerados siguen siendo una característica fundamental de la manufactura moderna. División del trabajo, dicen los autores, no es lo mismo que separación de funciones. Los argumentos expuestos pueden utilizarse con mayor razón en los países de menor desarrollo: la facilidad con que se importan y financian bienes finales, consultorías y equipos, hacen más difícil la acumulación de conocimiento y capacidad productiva en los contextos locales.

En términos generales, el crecimiento económico mundial estimula en mayor medida el comercio de productos industriales que el de los otros bienes y servicios. A escala global, la elasticidad-ingreso de las exportaciones de manufacturas (2,1%) es mucho mayor que la elasticidad media de las otras mercancías (1,7%) (OMC, 2009). Es por ello que la industrialización fue considerada desde finales de la Segunda Guerra Mundial como la forma más expedita de elevar el ingreso per cápita de los países en

⁵² Puede mencionarse también otros factores extraeconómicos que influyen como los sindicatos o la regulación del Estado.

desarrollo. Por sólo mencionar un par de datos, a principios del siglo XXI el 80% de todas las exportaciones eran mercancías (Unctad, 2004). Fue apenas en 1957 que el valor del comercio de los bienes manufacturados superó por primera vez al valor del comercio de los productos primarios, es decir, agrícolas y minerales (Kennedy, 1989: 414).

Los bienes industriales elevan el salario promedio, el empleo y la innovación al incorporar más tecnología y por lo tanto elevar la productividad de los trabajadores. La mayor productividad de la manufactura hace descender los costos de producción lo que desencadena un círculo virtuoso: costos más bajos se traducen en precios más bajos y ello en masificación del consumo lo que mejora el nivel de vida general⁵³. La tendencia a menores precios en términos reales que se observa en el sector explica en parte la caída de su aporte al PIB que reporta el cuadro 3.2.

Igualmente, de acuerdo con Hausmann et al (2005), “*what you export matters*” en el sentido que la exportación de bienes de alta productividad está asociada con tasas de crecimiento más elevadas. Los bienes de alta productividad son básicamente bienes manufacturados con lo cual se mejoran los salarios y el bienestar en general de la población. La oferta industrial exportable es vital para vencer las restricciones externas que limitan la capacidad de importaciones de insumos productivos y el pago de compromisos financieros (Singh, 1977 y Thirlwall, 2002).

Con respecto a este último punto, Agosín (2009) demuestra, mediante un estudio comparado de América Latina y Asia, la estrecha relación entre la diversificación de las exportaciones y el crecimiento económico. La relación positiva está determinada por dos canales: la menor volatilidad de las exportaciones, lo que a su vez disminuye los efectos negativos de las fluctuaciones económicas en la producción; y los efectos dinámicos generados por las externalidades positivas de la producción de bienes exportables.

Los encadenamientos internos en la producción así como los equilibrios en la balanza de pagos, son consecuencias positivas del desarrollo industrial tanto para países en desarrollo como en los desarrollados.

⁵³ Dejamos de lado en este punto las consideraciones ambientales que son ciertamente fundamentales. El manufacturero es el sector contaminante por excelencia por el uso de materiales y los requerimientos de energía y transporte. Sin embargo, la tecnología tiende a hacer la gran diferencia con el pasado: disminuye el uso de energía y los nuevos materiales tienden a ser menos dañinos al ambiente.

El sector industrial manufacturero está compuesto por aquellas empresas, públicas o privadas, que transforman insumos primarios (petróleo, carbón, hierro, alúmina, madera) o materiales con mayor procesamiento o valor agregado (fibra, plásticos, vidrio) en productos intermedios o finales, de tipo físico o tangible, que satisfacen la amplia gama de necesidades de las sociedades modernas: transporte, construcción, telecomunicaciones, labores del hogar, energía. “Manufactura es el arte y la ciencia de transformar materiales para hacer nuevos productos y satisfacer nuevas necesidades” (Marsh, 2012; 247).

El análisis económico ha otorgado un papel especial a las manufacturas en el desempeño económico de los países. La visión económica tradicional, propia de la Economía Política que nació con Adam Smith y su “Riqueza de las Naciones” hace énfasis en los bienes manufacturados como la verdadera fuente de riqueza. No es casualidad que para Carlos Marx, el nacimiento de la Economía Política coincide con el “período de la manufactura”, vale decir, desde la segunda mitad del siglo XVI hasta el último tercio del siglo XVIII (Baptista, 1996: 4).

Desde una perspectiva histórica, la tendencia a considerar la manufactura como un activo económico especial no es nueva. Los “fisiócratas” franceses constituyen un antecedente lejano al considerar la agricultura (bienes tangibles y transables, producto del esfuerzo humano) como la verdadera fuente de riqueza, contrario al énfasis mercantilista en los metales preciosos y la regulación estricta de la economía. Los fisiócratas creían en las bondades del libre mercado, aunque consideraron a la industria y el comercio como parasitarias.

En la obra Antonio Serra, economista napolitano del siglo XVII, se encuentran las primeras referencias a una de las características más importantes de la industria: los “retornos crecientes”. El término hace referencia al hecho que, como tendencia, la tasa de aumento de la producción es mayor que la tasa de aumento de los insumos. Es esta la forma concreta como los sistemas productivos logran acumular un excedente económico.

Adam Smith (1776, 2004), por su parte, estructuró un nuevo marco conceptual al tomar al trabajo y a los bienes tangibles como los auténticos creadores de valor, al tiempo que desarrolló conceptos claves para el desarrollo industrial como la división del trabajo y la extensión del mercado.

Allyn Young (1928), en un trabajo pionero, destacó la importancia para el progreso económico de los retornos crecientes que se observan en la industria, producto de la división del trabajo y el consecuente aumento de la productividad. La industria genera “encadenamientos internos” (*forward linkages*) o efectos multiplicadores que extienden el proceso productivo a otros sectores proporcionando insumos o abaratando bienes de capital, así como rendimientos crecientes que, entre otras cosas, se traducen en precios más bajos para los consumidores (Young, 1928). Esta autor observó la interrelación de las actividades productivas, en el sentido de que el aumento de la productividad en un sector favorece también a otros sectores por medio de externalidades positivas. Así, por ejemplo, las mejoras técnicas y el abaratamiento de la maquinaria en una industria determinada benefician a las restantes empresas mediante la demanda de bienes intermedios o la posibilidad de incorporar las mismas maquinarias, o versiones modificadas, a sus sectores con costos decrecientes dadas las economías de escala que resultan de un uso generalizado de las mismas. “Así el cambio se torna creciente y se propaga a sí mismo de una forma acumulativa” (Young, 1928: 5, traducción propia).

La noción de retornos crecientes se impuso posteriormente (aunque ya estaba incorporada en la obra de Smith quien explicó que la productividad es el resultado de las mencionadas división del trabajo y la extensión del mercado) con Marshall (1890, 2005) y Young (1928), quienes notaron los efectos del incremento en escala de la industria. En este caso, mayor producción implica mayor productividad porque los trabajadores tienden a acumular conocimiento y experticia sobre su trabajo como resultado de la experiencia (*learning by doing*). Young (1928) observó además que las economías de escala son un “macro-fenómeno” que beneficia la totalidad de la economía. Por ello es posible encontrar empresas o sectores donde las economías de escala se agotan, pero que en todo caso continúan beneficiándose de la expansión general de la industria (Kaldor, 1966: 288).

El análisis económico moderno tiene una visión de la manufactura que se estructura alrededor de ideas ampliamente debatidas en la literatura como la competencia imperfecta y los retornos crecientes. Por ejemplo, la “nueva geografía económica” se apoya en estas nociones (Krugman, 2009). Pocos modelos, por no decir ninguno, parten de una idea de mercado o sector industrial donde impera la competencia perfecta. El hecho que los precios estén siempre por encima de los costos, generando ganancias para las empresas es, entre otros muchos factores, la consecuencia de que los retornos

crecientes de la industria otorgan cierto poder de mercado. Como dice Reinert (2007:4), los “retornos decrecientes” (los costos aumentan a partir de cierto nivel de producción) y la imposibilidad de crear productos diferenciados (una marca de automóvil, por ejemplo), es una característica de los mercados de productos primarios (minerales o granos) que se acercan más al tipo ideal del libre mercado. No este el caso en los sectores industriales más dinámicos.

En la literatura, normalmente se habla de la industria manufacturera como el “motor del crecimiento” (Thirlwall, 2002: 40). La industrialización y el desarrollo fueron considerados, digamos desde mediados del siglo XX hasta finales de los años setenta, como categorías equivalentes. Tal percepción, prevaleciente en los ambientes políticos y académicos de posguerra, contribuyó a la implementación de las políticas de sustitución de importaciones (ISI) ampliamente extendidas por el mundo. Con el llamado “Consenso de Washington”⁵⁴, cuyo apogeo se dio durante la última década del siglo XX, la ISI se detuvo para aparecer progresivamente en la política y la economía durante la primera década del siglo XXI (Rodrik, 2007; Agosin, 2009).

Nicholas Kaldor (1908-1986) fue uno de los primeros economistas que estudió en profundidad los efectos del sector industrial en el crecimiento económico de los países (Thirlwall, 2002: 41). De sus estudios surge la manufactura como el “motor del crecimiento” al detectar en el desempeño económico de una muestra de países ricos, una clara correlación positiva entre la tasa de crecimiento de la manufactura con el PIB y la productividad total, dada la existencia de rendimientos crecientes en la manufactura (Kaldor, 1989). En su ensayo *Causes of the slow rate of economic growth in the United Kingdom* (1966), estableció varias pautas para la investigación del desarrollo industrial de los países. A partir del artículo, se abrió una fructífera línea de investigación que llega hasta nuestros días, no sólo en los países menos desarrollados, donde la industria es vital para el bienestar social, sino también en los países desarrollados donde la

⁵⁴ Se conoce como *Consenso de Washington* al conjunto de políticas públicas que se implementó en América Latina (y otras regiones como Europa del Este) durante la reestructuración económica que siguió a la crisis internacional de la deuda externa durante los años ochenta. El programa económico, apoyado y patrocinado por académicos y organismos internacionales como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, tuvo a la apertura y desregulación de los mercados como su hilo conductor. En Williamson (1990) se encuentra una sistematización de las políticas económicas que entre otras medidas incluía: privatización, disciplina fiscal, apertura comercial, unificación de tasas de cambio, libre circulación de capitales, apertura a la inversión financiera. Para una evaluación del período véase Stiglitz (2002).

competitividad en la producción de bienes tangibles es necesaria para corregir los desequilibrios de balanza de pagos.

Kaldor presentó una serie de “hechos estilizados” que resumen las diferencias en las tasas de crecimiento de los países. El hilo conductor de sus ideas son las diferencias sectoriales en productividad que determinan la tasa de crecimiento de la economía. El autor sostiene que es la manufactura, junto con actividades de apoyo como los servicios públicos y la construcción⁵⁵, la que determina el desempeño global de la economía en comparación con la agricultura o la minería. Los datos muestran, dice Kaldor (1966: 284, traducción propia), “que existe una alta correlación entre la tasa de crecimiento del PIB y la tasa de crecimiento de la producción manufacturera, y lo que es más significativo, encontramos que mientras más rápida es la tasa general de crecimiento, más grande es el exceso (énfasis en el original) de la tasa de crecimiento de la producción manufacturera sobre la tasa de crecimiento de la economía en su conjunto”.

El efecto dominante de la productividad industrial afecta a la agricultura y a los servicios mediante la absorción de mano de obra excedentaria en la primera o porque impulsa la demanda de bienes y servicios lo que beneficia al segundo. A ello se suma el hecho que la industria acelera el cambio tecnológico.

Para Kaldor, el impacto de la industria es mucho mayor en los países de mediano ingreso en virtud de la *Ley de Engel*: la elasticidad de la demanda por manufacturas es mucho mayor en estos países que en los desarrollados. Es la transición a los servicios lo que define al desarrollo, en el cual la demanda de manufacturas tiende a ser menor.

La razón del dinamismo de la industria se encuentra en los retornos crecientes que exhibe la producción de manufacturas. En esta, la productividad está asociada al volumen de producción, lo que se conoce como la “ley de Verdoorn”, nombre tomado del economista italiano que la formuló. La escala de la producción genera conocimiento y experiencia impulsando así un nuevo ciclo de expansión. Kenneth Arrow (1962), en un trabajo seminal, formalizó el proceso de “aprender haciendo” (*learning by doing*) asociando el conocimiento a la experiencia y derivando de ello el cambio tecnológico. De acuerdo con Kaldor (1966: 290) y Thirlwall (2002:46), el “típico coeficiente Verdoorn” encontrado en la literatura es 0.5 lo cual significa que cada aumento

⁵⁵ El sector industria, en la terminología moderna.

porcentual del producto manufacturero se divide en partes iguales entre el aumento de la productividad y el trabajo empleado.

También es bueno destacar en este sentido, tal como lo hace Rodrik (2009), que incluso en los casos en que la diversificación industrial no se traduzca en una acentuada mejora de la balanza comercial, como es el caso de China, el crecimiento de los países que fomentan la industria sería sostenido si la política económica maneja adecuadamente la demanda interna y la creación de empleos. Este autor entiende al cambio estructural como el paso de la producción de productos primarios a la de bienes industriales, los cuales muestran una productividad marginal mucho mayor. La producción de estos bienes transables no tradicionales puede aumentar ilimitadamente si la demanda doméstica se expande en paralelo como resultado de la política económica. En este sentido, los gobiernos deben estar dispuestos a subsidiar sin reservas la producción de bienes transables para compensar los factores negativos a los que son especialmente vulnerables, tales como las debilidades institucionales (baja protección de los derechos de propiedad y contrato) o fallas de mercado y externalidades (baja circulación de conocimiento técnico o nula coordinación de inversiones).

Es conveniente destacar las diferencias entre productos manufacturados de tipo industrial y transables en general. No todo bien transable (exportable) es exclusivamente industrial. Son también transables una amplia gama de productos animales, agrícolas, forestales, o minerales, muchos de ellos con alto valor agregado, que dinamizan los mercados internos o se comercian activamente en los mercados internacionales. Países de mediano ingreso como Chile, Malasia y Tailandia, ha tenido éxito al diversificar sus economías fomentando sectores de materias primas, agroindustriales, pescado o madera. Países de alto ingreso como los escandinavos han apoyado en gran medida su prosperidad en la producción y exportación de productos forestales, cereales y minerales que ha servido de base, junto con la preparación del recurso humano, para la diversificación hacia productos de mayor valor agregado. En la actualidad, hierro y carbón son los dos mayores rubros de exportación de una economía desarrollada como la australiana⁵⁶.

Leamer (1987) y Leamer et al (1999), han explorado la relación entre la dotación de recursos de un país (*endowments*), y el desarrollo y la desigualdad. La idea planteada

⁵⁶ The Economist. March 24th, 2012. P. 41.

por estos autores es que dependiendo del tipo de recursos con que cuente la economía de un país, este seguirá determinados caminos (*development paths*) que la hagan más desarrollada y con una mejor distribución del ingreso (medida por el coeficiente de Gini). La investigación arrojó que países más igualitarios muestran una baja cantidad de tierra por trabajador, baja intensidad de recursos naturales y alta proporción de capital por trabajador. Por el contrario, los países que hacen uso intensivo de recursos naturales como cultivos tropicales, materias primas, petróleo o productos forestales sin procesamiento, muestran una peor distribución. La explotación intensiva de los productos naturales distrae recursos que pudieran emplearse en la educación de los trabajadores y la dotación de capital que necesita la industrialización.

De acuerdo con los autores citados, algunos productos señalan un camino de mayor o menor diversificación. Los productos tropicales, café por ejemplo, comprometen capital que no tiene usos alternativos en otras actividades y tampoco requieren preparación intensiva de la mano de obra, debido a la baja incorporación de tecnología. Los encadenamientos con otros sectores son débiles. Durante el siglo XX, el café jugó un papel preponderante como fuente de divisas en países como Brasil, Colombia, Costa Rica, Guatemala y Venezuela. Este producto moldeó las economías de estos países a partir de aspectos como la escala de producción, el origen del capital y el tipo y la extensión de los encadenamientos internos. “En contraste con la extracción minera, el cultivo del café no requiere una tecnología avanzada ni una inversión inicial cuantiosa o de alto ingreso. Esto permite que su producción esté en manos del capital local. Además, el procesamiento del café es intensivo en el uso de la mano de obra y, por lo general, se lleva a cabo en el país de origen, lo cual provee un encadenamiento directo importante de empleo” (Astorga, 2003: 632).

Por otra parte, productos forestales, como los producidos en los países del norte de Europa o Canadá, ofrecen transformaciones sucesivas que agregan valor a lo largo de amplias cadenas de valor (muebles, pulpa de papel, papel en múltiples formas) que requieren cantidades superiores de capital y recurso humano calificado. Además disfrutaban de una amplia demanda internacional lo que impulsa sus exportaciones. “Al momento que esas comunidades han alcanzado las últimas fases de desarrollo de los productos, tienen el capital humano para hacer volvos y teléfonos celulares” (Leamer et al, 1999: 15, traducción propia).

Los productos naturales no son una categoría homogénea y deben diferenciarse en cuanto a su potencial para el desarrollo de los países. La exportación de los mismos ofrece también un panorama variado en cuanto al valor agregado que generan. Vale recordar que las exportaciones son una muestra del tejido y la especialización productiva de los países.

La importancia de los productos industriales o manufacturados radica en que pueden ser exportados más fácilmente que los servicios: son bienes transables que permiten a los países obtener divisas para financiar sus importaciones, servir sus deudas y financiar sus programas sociales. Los servicios también pueden ser exportados (piénsese en el turismo, la educación superior, los servicios financieros o la consultoría tecnológica) pero su potencial es mucho menor en los países pobres. Es por ello que los productos transables tienen mayores efectos positivos en las economías en la medida que incorporan mayor contenido tecnológico, valor agregado, y generan vínculos horizontales y verticales en los tejidos productivos. En los países en desarrollo, que tienen niveles intermedios de ingreso per cápita, la elasticidad de la demanda de los bienes industriales tiende a ser mayor (si su ingreso per cápita está creciendo en el largo plazo), por lo que su desarrollo contribuye en gran medida al crecimiento económico y al bienestar social⁵⁷.

3. La manufactura como el “motor del crecimiento”: evidencia empírica.

En esta sección se hará un análisis estadístico que busca darle soporte al argumento de la manufactura como el “motor de crecimiento”. ¿Tiende la manufactura a ser el sector más dinámico de la economía y, de ser positiva la respuesta, cómo ha evolucionado ese dinamismo a lo largo del tiempo? Por ello nos interesa comparar el desempeño de la

⁵⁷ Como siempre, es necesario matizar las afirmaciones. El dinamismo manufacturero no niega el potencial de los servicios, el cual tiende a ser mayor en los países desarrollados. Jagdish Bhagwati dice que aquellos que propugnan la necesidad de impulsar la manufactura en los países ricos sufren de una especie de “fetichismo de la manufactura” (*manufacturing fetish*) al pensar erróneamente que la manufactura incorpora más tecnología que los servicios. Cita ejemplos de servicios innovadores como los ofrecidos por empresas comerciales y logísticas, de biotecnología o de telefonía móvil. También menciona su potencial exportador en determinados rubros sobre todo ante el crecimiento de los países emergentes que demandarán cada vez más servicios a medida que crece su ingreso per cápita (*The Economist, March 31th, 2011*).

manufactura con el PIB total así como la evolución de la productividad laboral dentro de los sectores.

En función de los objetivos anteriores, presentamos a continuación evidencia preliminar del dinamismo manufacturero con base en el *World Developing Indicators* (WDI) 2014. En la sección 4 se hará un análisis de productividad por sectores con la información de la *GGDC 10 sector database*, para posteriormente reportar los resultados de un ejercicio econométrico con base en los datos del mismo WDI 2014 siguiendo la metodología de Nicholas Kaldor (1966).

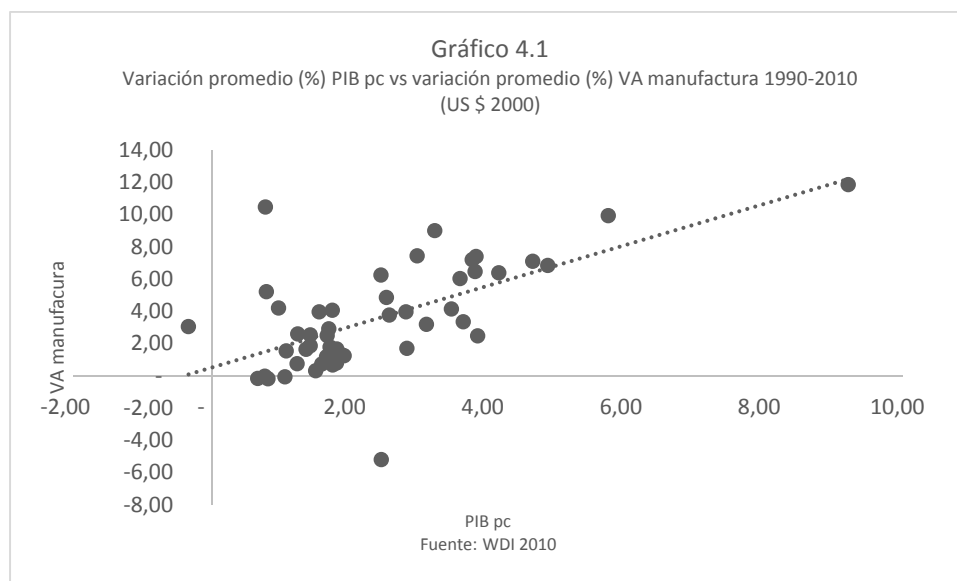
En este sentido, Peter Marsh (2012: 233-235) ofrece un resumen estadístico de lo que ha sido el sector manufacturero a escala mundial desde que se inició la Revolución Industrial. De su recuento emerge un sector más productivo que los restantes, de precios declinantes y calidad creciente, y que se ha venido expandiendo de los países más desarrollados a los menos desarrollados, especialmente a partir de 2000.

Así, entre 1800 y 2010 la manufactura creció 2,6% por año, al tiempo que el resto de la economía mundial lo hizo en 2%. El producto per cápita del primero creció 1,7% contra 1,1% del resto. En este largo período, el porcentaje de la población económicamente activa (PEA) que ha trabajado en el sector ha estado entre el 2,5% y 8%, siendo 8,5-10% durante 1980-2010. Por su parte, los países menos desarrollados han aumentado su participación en el producto total mundial de manufacturas. En 2012 produjeron (China incluida) el 41% del total de manufacturas cuando en 1900 apenas produjeron el 13% y el 34% en 1980. Durante 2000-2010 su productividad creció 3,5% por año contra 2% de los países desarrollados.

La mayor productividad de la manufactura y su dinamismo inherente (el número de productos agrícolas es reducido en comparación con la industria donde son prácticamente ilimitados) se traduce en una menor participación en el PIB mundial porque sus precios descienden en términos reales. Entre 1980 y 2010, la participación de la manufactura pasó de 24,1% a 17,6%.

Otra evidencia del dinamismo manufacturero la encontramos al representar gráficamente la variación porcentual del PIB per cápita y del valor agregado manufacturero, las cuales muestran una fuerte asociación positiva. El desempeño de la manufactura y el nivel de riqueza de los ciudadanos varían en el mismo sentido. En el gráfico 4.1 se observan los datos de 48 países desarrollados y en desarrollo contenidos

en el WDI 2010 del Banco Mundial para el período 1990-2010. Allí vemos que, en términos generales, mientras mayor ha sido la expansión de la manufactura, el PIB per cápita ha tendido también a crecer.



La simple inspección visual, obviamente, no prueba causalidad sino simple covariación. Es un débil indicador de la relación que estamos buscando, vale decir, del efecto de la manufactura en el PIB y no al contrario. Es aquí donde el enfoque “Kaldoriano” tiene mucha utilidad como veremos en la sección 4.

El análisis que sigue hará énfasis también en el sector industria que puede ser considerado como el núcleo productivo de las economías en cuanto a bienes transables (exportables), innovación, encadenamientos internos, e infraestructura de la economía de servicios y de conocimiento. Vale recordar que la construcción tiene un efecto dinamizador muy importante puesto que arrastra todo tipo de actividades complementarias, mientras que las redes de infraestructura (en particular las eléctricas o de telecomunicaciones) son subsectores de soporte (*ancillary services*) esenciales para la provisión de servicios de cualquier tipo y para facilitar el proceso de urbanización. De análisis también esperamos encontrar evidencias de la “maldición de los recursos” en los países dependientes de materias primas cuya manifestación más clara es el subdesarrollo del sector productor de manufacturas.

El análisis se hará con los mismos grupos de países del capítulo tres que se agruparon con base en su ingreso per cápita y en las regiones donde se ubican, y por su condición petrolera. La información se extrae del WDI 2014. Se introducen cambios en los

períodos analizados en función de hechos importantes en la economía internacional. De esta forma, tenemos los siguientes períodos: 1950 a 1973, que constituye el período de oro del crecimiento económico a escala global; 1974 a 2000, que abarca hechos significativos como la revolución digital y la emergencia de la economía del conocimiento, así como hitos que macan un severo ajuste económico con efectos negativos en la manufactura como el *shock* del petróleo, la crisis internacional de la deuda, la “década perdida” del desarrollo latinoamericano, y la vigencia del “Consenso de Washington”; y 2001-2010, período de expansión, *boom* de materias primas y recesión, al tiempo que se da un resurgimiento de la manufactura como la prioridad de la política económica.

En varios casos (latinoamericanos y africanos) hemos diferenciado el período 1990-2000 porque la data así lo permitió y además porque representa un período de reformas económicas luego de una década de profunda crisis. En el caso de los países desarrollados, se diferencia la evolución de los indicadores hasta y después de 2007 para destacar los efectos de la “Gran Recesión”.

En el cuadro 4.1 se reporta, como referencia general, la evolución del PIB de la muestra desde 1960 hasta 2013. Se observa, en efecto, un crecimiento de altas tasas hasta 1973 en todos los países. En ese año la expansión de posguerra llegó a su fin en medio de los desajustes monetarios y cambiarios y del primer *boom* petrolero. Posteriormente, se da una desaceleración a distintos ritmos con la excepción de los asiáticos los cuales mantuvieron un buen desempeño a lo largo de todo el período. Hasta 2000 se observa un crecimiento moderado en comparación con el previo a 1973 influido por la disminución de los precios de las materias primas (es claro en los países petroleros durante la década de 1980) y los programas desindustrializadores del “Consenso de Washington”. A partir de 2000 y hasta 2007 el crecimiento fue la consecuencia en parte de las favorables políticas monetarias en los países desarrollados y del inicio de un nuevo ciclo ascendente de las materias primas (el cual terminó a finales de 2014). La “Gran Recesión” de 2008 cambió el panorama y nuevamente la recuperación se ha dado a distintas velocidades.

Cuadro 4.1					
Muestra de países: variación de PIB, 1961-2013					
País	Promedio 1961-1973	Promedio 1973-1990	Promedio 1990-2000	Promedio 2000-2007	Promedio 2007-2013
Países desarrollados					
Alemania	4,07	2,37	1,98	1,41	0,60
España	7,45	2,68	2,80	3,56	- 1,06
Estados Unidos	4,39	3,03	3,46	2,45	0,93
Francia	5,62	2,65	2,10	1,86	0,32
Italia	5,66	2,93	1,66	1,17	- 1,40
Países bajos	5,80	2,29	3,19	2,00	- 0,13
Reino Unido	3,90	2,12	2,41	2,90	0,22
Promedio	5,27	2,58	2,51	2,19	- 0,08
Países asiáticos					
China	5,27	8,09	10,46	10,81	8,99
Corea	9,15	9,19	6,63	4,91	3,16
Japón	8,78	4,13	1,14	1,41	0,17
Promedio	7,73	7,14	6,08	5,71	4,11
Países latinoamericanos					
Argentina	3,86	0,38	4,68	4,02	4,12
Brasil	7,63	3,78	2,56	3,43	3,11
Chile	3,44	3,94	6,46	4,38	3,89
Colombia	5,62	4,17	2,70	4,53	4,08
México	6,76	3,88	3,64	2,35	1,82
Perú	5,04	1,19	3,97	5,36	6,14
Promedio	5,39	2,89	4,00	4,01	3,86
Países africanos					
Botswana	12,32	11,04	4,92	4,98	3,50
Kenia	7,07	4,56	1,88	4,51	4,71
Malawi	5,61	3,54	3,72	3,07	5,85
Zambia	3,62	1,01	1,75	6,76	7,85
Promedio	7,16	5,04	3,07	4,83	5,48
Países petroleros					
Nigeria	5,67	1,21	1,88	10,11	5,93
Venezuela	4,68	1,58	2,19	4,86	1,96
Promedio	5,18	1,40	2,03	7,48	3,94

Fuente: Elaboración propia con base en WDI 2014

Del marco económico internacional basado en el desempeño del PIB, pasamos a continuación al análisis sectorial por países. En los cuadros 4.2 al 4.6 se muestra la evolución de los sectores de la muestra. La información no es tan completa como la del cuadro 4.1 porque el WDI no contiene las tasas de crecimiento de todos los sectores ni de todos los años como lo hace con el PIB. No obstante, es suficiente para determinar patrones de desarrollo.

La evolución de los sectores no se decanta de manera inequívoca hacia la manufactura como el motor del crecimiento en toda la muestra, pero sí señala una tendencia en ese sentido, especialmente antes de 1973 cuando sus tasas de crecimiento eran mayores que las del PIB.

En el grupo de los países desarrollados (ver cuadro 4.2) la manufactura emerge como el “motor del crecimiento” al mostrar tasas de variación superiores a las del PIB total. No obstante, ello no invalida la noción de los países desarrollados como economías de servicios que, como era de esperarse, es el sector con la variación positiva más alta de todos.

Cuadro 4.2				
Muestra de países: análisis sectorial				
Países desarrollados				
País	Indicador	Promedio 1992-2000	Promedio 2000-2013	
Alemania	Crecimiento anual PIB (%)	1,63	1,03	
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	1,33	1,18	
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	- 3,32	1,00	
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	0,04	1,28	
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	0,29	1,87	
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	2,64	1,17	
País	Indicador(1)	Promedio 1996-2000	Promedio 2001-2013	
España	Crecimiento anual PIB (%)	4,09	1,42	
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	3,63	0,27	
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	7,50	0,30	
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	4,05	- 0,87	
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	3,68	2,53	
	No hay manufactura			
País	Indicador	Promedio 1998-2007	Promedio 2008-2012	
Estados Unidos	Crecimiento anual PIB (%)	3,05	0,68	
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	2,02	- 0,15	
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	2,62	3,57	
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	2,55	- 0,19	
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	3,65	- 0,46	
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	3,05	0,91	
País	Indicador	Promedio 1971-1990	Promedio 1991-2000	Promedio 2001-2013
Francia	Crecimiento anual PIB (%)	3,07	2,10	1,15
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	2,46	1,67	0,52
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	2,86	1,80	0,30
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	2,22	1,67	0,38
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	2,32	2,52	0,73
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	3,31	2,29	1,45
País	Indicador	Promedio 1991-2000	Promedio 2001-2013	
Italia	Crecimiento anual PIB (%)	1,66	- 0,02	
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	1,62	- 0,40	
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	2,36	- 0,36	
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	0,99	- 0,83	
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	1,37	- 0,74	
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	1,90	0,35	
País	Indicador	Promedio 1971-1990	Promedio 1991-2000	Promedio 2001-2013
Países Bajos	Crecimiento anual PIB (%)	2,61	3,19	1,01
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	1,91	2,54	0,60
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	7,26	1,82	0,91
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	0,89	2,11	0,44
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	2,46	3,12	0,88
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	3,54	3,45	1,45
País	Indicador	Promedio 1991-2000	Promedio 2001-2013	
Reino Unido	Crecimiento anual PIB (%)	2,41	1,66	
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	2,12	1,00	
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	0,01	0,25	
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	0,81	- 0,69	
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	0,86	- 0,54	
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	3,09	2,36	

Fuente: Elaboración propia con base en WDI 2014

(1) Manufactura no disponible

El desarrollo de la manufactura en los países desarrollados tiene un rasgo que no está presente en los otros grupos: crece más que la industria, que es el sector donde convencionalmente se le ubica. Ello es tal vez la consecuencia de la alta capitalización de las economías. En estas condiciones de desarrollo (alta disponibilidad de edificaciones y maquinaria) la construcción, por ejemplo, no tienen el mismo efecto dinamizador que en etapas previas.

Para crecer se requiere capital físico, pero el proceso tiene sus límites dado que, a medida que hay más capital por persona (como es el caso de estos países), éste muestra rendimientos decrecientes hasta llegar a una especie de estado estable (*steady state*) en la cual el producto per cápita se estanca. Por ello los países desarrollados crecen menos que los que están en desarrollo. El motor del crecimiento en los países desarrollados es la innovación y la productividad y aquí la manufactura tiene mayores ventajas. No es casualidad que el término “país desarrollado” sea equivalente a “país industrializado”, a pesar del dinamismo que muestran los servicios y el sector del conocimiento. Alemania y los Estados Unidos muestran los sectores manufactureros más pujantes.

Los países asiáticos son las verdaderas potencias manufactureras de la muestra (ver cuadro 4.3). En la mayoría de los períodos analizados, la manufactura ha crecido más que el PIB total, la industria y los servicios⁵⁸. La acelerada transformación asiática, que se tradujo en altas tasas de crecimiento y baja desigualdad, ha ido de la mano del sector manufacturero exportador. Incluso en épocas de estancamiento como el que sufre Japón desde 1990, la manufactura se las ha arreglado para crecer. En 2001-2012 lo hizo a tasas superiores al PIB.

El crecimiento asiático no ha estado libre de problemas como lo demuestra el estancamiento japonés desde 1990, la baja eficiencia del sector servicios en Corea, o la dependencia china de las exportaciones. De hecho, su modelo de desarrollo ha sido cuestionado desde la década de 1990 entre otras cosas por apoyarse mayormente en la “movilización de recursos” (*mobilization of resources*) que en las ganancias de eficiencia, es decir, por la incorporación de más *inputs* en lugar de la utilización más eficiente de los mismos (Krugman, 1994)⁵⁹. Las recomendaciones tradicionales para

⁵⁸ El WDI 2014 no trae información desagregada para la manufactura china, pero el hecho que la industria crezca más que los servicios sugiere que la manufactura también los hace.

⁵⁹ De los datos que se presentan en la próxima sección, se desprende que esta apreciación no parece acertada. Como se verá, la productividad de todos los sectores ha mantenido un buen paso aun cuando

dinamizar el crecimiento asiático van en el sentido no de mejorar el desempeño manufacturero sobre el cual no puede recaer la totalidad desarrollo de un país de alto ingreso, sino en aplicar reformas estructurales en sus servicios (caso Corea y Japón) o depender más del mercado interno y menos en las exportaciones (caso China). No obstante, la manufactura seguirá siendo el motor del desarrollo asiático en los próximos años.

Cuadro 4.3				
Muestra de países: análisis sectorial				
Países asiáticos				
País	Indicador (1)	Promedio 1960-1973	Promedio 1973-2000	Promedio 2000-2013
China	Crecimiento anual PIB (%)	5,27	8,97	9,97
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	2,93	7,53	9,36
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	5,06	4,13	4,24
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	8,12	11,01	10,82
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	5,50	9,98	10,62
País	Indicador	Promedio 1970-1980	Promedio 1980-2000	Promedio 2000-2013
Corea	Crecimiento anual PIB (%)	9,05	8,19	4,10
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	7,24	7,06	3,57
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	1,63	2,60	1,36
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	13,09	8,82	5,08
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	16,53	10,20	6,02
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	6,21	6,89	3,83
País	Indicador	Promedio 1980-1990	Promedio 1990-2000	Promedio 2000-2012
Japón	Crecimiento anual PIB (%)	4,64	1,14	0,77
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	4,06	0,87	0,73
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	1,09	- 0,04	- 1,33
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	4,08	- 0,38	0,40
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	4,85	0,45	1,67
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	4,05	2,10	0,79

Fuente: Elaboración propia con base en WDI 2014

(1) Manufactura no disponible

Entre 1930 y 1980 América Latina fue la región donde se implementó con mayor empuje la política de industrialización por sustitución de importaciones (ISI). Como se observa en el cuadro 4.3, desde 1966 hasta 1973 el sector manufacturero experimentó la mayor tasa de crecimiento hasta la fecha. La ISI fue el resultado de una activa intervención estatal por medio de apoyo financiero, compras públicas, restricciones a la inversión extranjera, subsidios, aranceles y cuotas. En las décadas de 1980 y 1990 las políticas de apoyo fueron retiradas (Brasil es una importante excepción) para dar paso a

las tasas de crecimiento han disminuido. El problema de crecimiento se centra básicamente en Japón cuya fuerza de trabajo se mantiene estancada.

una mayor apertura a la economía internacional. El crecimiento del sector cayó para luego recuperarse a principios del siglo XXI.

Cuadro 4.4					
Muestra de países: análisis sectorial					
Países latinoamericanos					
País	Indicador	Promedio 1966-1973	Promedio 1973-1990	Promedio 1990-2000	Promedio 2000-2012
Argentina	Crecimiento anual PIB (%)	3,77	0,38	4,68	4,06
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	2,19	- 1,13	3,40	
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	1,07	1,28	3,22	1,98
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	4,46	- 0,68	4,02	4,01
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	4,39	- 0,83	2,95	4,60
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	3,96	1,35	4,72	4,26
País	Indicador	Promedio 1992-2000	Promedio 2000-2014		
Brasil	Crecimiento anual PIB (%)	2,67	3,28		
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	1,12	2,19		
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	4,00	3,79		
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	2,49	2,46		
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	2,19	2,00		
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	2,41	3,38		
País	Indicador	Promedio 1960-1973	Promedio 1973-1990	Promedio 1990-2000	Promedio 2000-2013
Chile	Crecimiento anual PIB (%)	3,44	3,94	6,46	4,15
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	1,25	2,31	4,80	3,11
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	0,23	6,10	3,80	3,20
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	3,61	3,08	3,31	4,88
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	4,75	2,30	1,80	5,67
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	3,45	3,56	4,78	6,40
País	Indicador	Promedio 1966-1973	Promedio 1973-1990	Promedio 1990-2000	Promedio 2000-2013
Colombia	Crecimiento anual PIB (%)	6,22	4,17	2,70	4,32
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	3,45	1,90	0,86	2,80
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	4,27	3,70	- 1,92	2,36
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	6,91	4,06	0,94	4,15
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	7,16	3,68	- 1,55	2,87
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	6,53	4,18	4,27	4,43
País	Indicador	Promedio 1966-1973	Promedio 1973-1990	Promedio 1990-2000	Promedio 2000-2013
Mexico	Crecimiento anual PIB (%)	6,39	3,88	3,64	2,10
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	3,13	1,51	1,71	0,83
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	2,66	2,19	1,66	1,39
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	29,93	33,20	32,34	35,08
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	7,02	3,82	4,45	1,22
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	6,63	4,14	3,73	2,70
País	Indicador	Promedio 1966-1973	Promedio 1973-1990	Promedio 1990-2000	Promedio 2000-2013
Peru	Crecimiento anual PIB (%)	4,32	1,19	3,97	5,72
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	1,44	- 1,27	2,14	4,46
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	1,85	1,69	5,36	3,47
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	4,80	1,47	4,15	5,86
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	4,70	0,60	3,68	5,50
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	3,77	1,52	2,07	7,32

Fuente: Elaboración propia con base en WTI 2014

Las cifras del cuadro 4.4 señalan un sector manufacturero por debajo de su potencial de crecimiento. A partir de 1973 sus tasas han sido inferiores a las del PIB global, de los servicios e, incluso, de la industria. De esto se desprende que América Latina puede aumentar la capacidad productiva de bienes transables como forma de dinamizar su economía. Su sector servicios es grande en valor agregado y empleo y tiende a crecer más que el PIB global. Por tanto, el reto de la manufactura consiste no sólo en ser más eficiente en la producción, sino también en agregar más factores productivos mediante la inversión en planta y equipo y la preparación e incorporación de más fuerza de trabajo al sector manufacturero.

Los países africanos pueden compararse con América Latina durante los años de vigencia de la ISI (1960-1973). En varios períodos, la manufactura africana muestra altas tasas de crecimiento cercanas a las del PIB global y de los servicios (ver cuadro 4.5). Vale recordar que la muestra está compuesta por países de muy bajo ingreso per cápita y con altos porcentajes de la población viviendo en pobreza extrema. En tales circunstancias, los rendimientos crecientes de la manufactura son más evidentes: mientras la actividad económica general es menos desarrollada, el subsector crece más rápido. Por ello los países africanos deberían considerar a la inversión en planta y equipo como su prioridad de política económica.

A diferencia de América Latina cuando comenzó a implementar la ISI a mediados del siglo XX, en los primeros años del siglo XXI el ambiente de la economía internacional es menos favorable a las políticas de fomento industrial. De acuerdo con David Collier (2007: 167) la única forma que tienen los países africanos de elevar su productividad es exportando dado que sus mercados son muy pequeños. Cuando Asia se diversificó, dice Collier, no tuvo que competir con productores de bajo costo, por lo tanto África necesita protección. Los países desarrollados, que constituyen los principales mercados de exportación, deben tener este hecho en cuenta especialmente si quieren sustituir la ayuda al desarrollo por herramientas más efectivas de lucha contra la pobreza.

Cuadro 4.5					
Muestra de países: análisis sectorial					
Países africanos					
País	Indicador	Promedio 1975-1990	Promedio 1990-2000	Promedio 2000-2013	
Botswana	Crecimiento anual PIB (%)	11,18	4,92	4,29	
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	7,38	2,45	3,17	
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	0,75	- 0,07	3,74	
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	14,37	2,95	1,49	
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	10,64	6,80	4,90	
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	11,93	7,43	5,99	
País	Indicador	Promedio 1965-1973	Promedio 1973-1990	Promedio 1990-2000	Promedio 2000-2013
Kenia	Crecimiento anual PIB (%)	8,50	4,56	1,88	4,60
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	4,84	0,78	- 1,01	1,83
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	5,64	3,61	1,61	3,01
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	12,56	4,28	0,88	4,86
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	12,20	5,51	1,25	3,48
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	8,30	5,31	3,06	4,79
País	Indicador	Promedio 1975-1990	Promedio 1990-2000	Promedio 2000-2013	
Malawi	Crecimiento anual PIB (%)	3,13	3,72	4,35	
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	- 0,76	1,85	1,43	
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	2,47	10,27	2,96	
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	3,18	1,86	5,31	
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	3,45	0,47	2,39	
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	3,61	1,41	5,31	
País	Indicador	Promedio 1990-2000	Promedio 2000-2013		
Tanzania	Crecimiento anual PIB (%)	3,06	6,92		
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	0,13	3,93		
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	3,26	4,24		
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	3,10	8,63		
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	2,85	8,24		
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	2,92	7,75		
País	Indicador	Promedio 1966-1973	Promedio 1973-1990	Promedio 1990-2000	Promedio 2000-2013
Zambia	Crecimiento anual PIB (%)	2,01	1,01	1,75	7,26
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	- 1,23	- 2,06	- 0,79	4,30
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	1,77	2,28	5,56	- 0,62
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	2,61	1,08	- 1,17	9,64
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	10,47	3,20	1,59	5,49
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	1,77	0,40	3,49	8,70

Fuente: Elaboración propia con base en WTI 2014

Cuando se considera a Nigeria y Venezuela, el desarrollo del sector manufacturero no puede desligarse de su condición petrolera (ver cuadro 4.6). En Nigeria, se observa una tendencia del sector a crecer en sentido contrario al nivel del precio del petróleo. Durante el período 1982-2000, de precios bajos, la manufactura creció menos que la industria, menos que los servicios y menos (excepto en 1982-1990) que el PIB global. Durante el boom petrolero de 2001-2013 ocurrió todo lo contrario, creciendo el sector a una tasa de casi el 11% y superando a todos los demás incluso al PIB total. No se detecta evidencia de la “enfermedad holandesa”, sino del sesgo procíclico de la política fiscal típico de las economías petroleras. Cuando el precio está alto, el creciente gasto

público impulsa la demanda proporcionando el combustible para que el sector crezca. Ocurre el contrario cuando el precio está bajo.

Cuadro 4.6						
Muestra de países: análisis sectorial						
Países petroleros						
País	Indicador	Promedio 1980-1990	Promedio 1991-2000	Promedio 2000-2013		
Nigeria	Crecimiento anual PIB (%)	0,83	1,88	8,18		
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	- 1,75	- 0,64	5,35		
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	4,47	3,42	9,58		
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	2,78	0,78	4,50		
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	1,97	- 0,41	10,81		
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	2,89	2,77	10,95		
País	Indicador	Promedio 1970-1973	Promedio 1973-1980	Promedio 1980-1990	Promedio 1990-2000	Promedio 2000-2012
Venezuela	Crecimiento anual PIB (%)	3,66	2,52	0,92	2,19	3,70
	Crecimiento anual PIB per cápita (%)	0,22	- 0,93	- 1,75	0,04	1,95
	Crecimiento anual valor agregado agricultura (%)	4,47	3,66	2,38	1,80	2,69
	Crecimiento anual valor agregado industria (%)	2,85	- 0,05	1,75	1,90	2,01
	Crecimiento anual valor agregado manufactura (%)	6,49	5,31	1,11	5,04	1,77
	Crecimiento anual valor agregado servicios (%)	5,60	5,58	0,50	0,63	4,87

Fuente: Elaboración propia con base en WTI 2014

El crecimiento de Nigeria se da en paralelo con un derrumbe de la productividad. Como se observa en el cuadro 3.12, hasta 1971, antes del primer *boom* petrolero, el crecimiento promedio anual y el crecimiento del valor agregado per cápita fue 11% y 7% respectivamente. Esos indicadores cayeron al 4.4% y al 1.8% en los períodos posteriores de altos precios del petróleo. El problema de Nigeria, por tanto, ha sido más de volatilidad y productividad, que de crecimiento. Como afirma Kazue (2012: 29), la reducción del poder adquisitivo externo en tiempos de bajos precios del petróleo (1991-2000) significó un peso muy grande en la economía nigeriana porque los bienes intermedios (esenciales para la manufactura y además de baja elasticidad-precio) se hicieron escasos. En los tiempos de bonanza (2001-2013) esas estrictiones se alivian y el sector pudo crecer.

A la volatilidad y a las políticas procíclicas que caracterizan a Nigeria como país petrolero, Venezuela añade la productividad decreciente. En otras palabras, el crecimiento que genera el aparato productivo es cada vez más ineficiente. El panorama que se dibuja en el cuadro 3.12 es muy grave: la economía ha mostrado productividad positiva únicamente en el período 1950-1970 que coincide con la implementación de la ISI y con precios del petróleo muy bajos. Entre 1973 y 2011, el valor agregado per cápita ha caído en tiempo de altos y bajos precios del petróleo, algo que no es común en la muestra general compuesta en su mayoría por países no petroleros.

Entre 1969 y 1980 el sector manufacturero venezolano se expandió con fuerza como resultado de la ISI, y a partir de 1973, del gran gasto de gobierno en la industria pesada (acero, aluminio, etc). El sector creció más que todos los otros sectores (ver cuadro 4.6) aunque a tasas decrecientes al igual que el PIB. A partir de 1981 la manufactura continuó creciendo pero sin volver a los niveles de la ISI.

La comparación de los períodos 1991-2000 y 2001-2012 revela patrones interesantes. Durante el primero, caracterizado por bajos precios del petróleo y graves restricciones fiscales y cambiarias, la manufactura tuvo una expansión a tasas cercanas a las del *big push* de la década de 1970. Todo lo contrario de Nigeria durante esos mismos años. Es posible que la inercia del programa de reformas de 1989 (apertura de la economía, eliminación de controles y subsidios, apertura a la inversión extranjera) el cual se estancó debido a la turbulencia política creada por los golpes de Estado de 1992, y la menor sobrevaluación de la moneda, impulsaron el crecimiento del sector hasta 2001.

Durante 2001-2012, y nuevamente a diferencia de Nigeria, la abundancia de divisas no reanimó al sector. Aquí si es posible mencionar causas concretas del *slowdown* en la manufactura: la “enfermedad holandesa” cuya sobrevaluación de la moneda afectó al plantel industrial; alta inflación con impacto negativo en los costos de operación, deterioro de la infraestructura, excesiva regulación y controles de todo tipo (precios, cambiarios). En este período el empujón de demanda vía gasto público se basó en subsidios, transferencias y consumo, especialmente de importaciones. A diferencia de otros países petroleros, el gobierno no dio importancia al ahorro (en forma de reservas o en fondos soberanos), a la creación de capacidad productiva o a la infraestructura.

En suma, los países petroleros tienen serios problemas de productividad que no están presentes en las otras economías de la muestra. La condición petrolera, ciertamente, tiene que ver con ello. Luce pertinente, por tanto, indagar con mayor profundidad en los patrones de productividad de los sectores y en particular del subsector manufactura y la industria.

A ello se dedica la próxima sección con base en el *GGDC 10 sector database*. De la información allí contenida podemos analizar el desempeño sectorial, a un nivel mucho más desagregado, de las economías que conforman la muestra de este estudio. Se trata de comparar el desempeño de la manufactura no sólo con el del sector primario y de servicios, sino también con los otros subsectores de la industria.

4. La manufactura como el “motor del crecimiento”: análisis de productividad sectorial y dirección del cambio estructural

En esta sección se busca proporcionar evidencia empírica de mayor profundidad sobre el papel de la manufactura como el “motor del crecimiento”. Tal información es fundamental para el diseño e implementación de políticas de fomento industrial y manufacturero en una época de avance tecnológico, de apertura, integración y competencia en la economía internacional.

Esta sección está organizada de la siguiente manera. En la subsección 4.1 se pasa revista a la relación teórica entre crecimiento y productividad a la luz de los enfoques vigentes, destacando que el crecimiento y la productividad no siempre van de la mano. En la subsección 4.2 se hace un estudio comparativo de las productividades sectoriales poniendo énfasis en el desempeño de la manufactura en los grupos de países. En la sección 4.3 se reportan los resultados de un estudio econométrico utilizando el enfoque de Nicholas Kaldor (1966).

4.1 Del crecimiento a la productividad: aspectos teóricos

El crecimiento económico es el principal objetivo de las políticas públicas contemporáneas. Sus efectos son múltiples pero baste aquí solo con mencionar, en el lado positivo, la creación de empleos y la disminución de los precios por la mayor disponibilidad de bienes⁶⁰. También es importante destacar una mayor disponibilidad de ingresos fiscales vía los impuestos que genera la actividad productiva. Durante la pos recesión 2007-2008, este hecho se tornó crítico en los países desarrollados que enfrentaron serias dificultades para financiar sus planes de estímulo y mantener la demanda agregada. La debilidad del crecimiento se tradujo en una lenta recuperación del empleo y grandes dificultades para manejar la creciente deuda pública. Por ello Grecia e Irlanda tuvieron que ser “rescatadas” por la Unión Europea y el Fondo Monetario Internacional.

La teoría que estudia la dinámica del crecimiento económico ha atravesado por varias fases la cuales resumimos a continuación.

⁶⁰ Sobra decir que presenta también aspectos negativos como la mala distribución del ingreso y el daño ambiental.

Durante el siglo XIX y comienzos del XX, el desarrollo de los sistemas económicos era considerado un proceso evolutivo similar al de los organismos biológicos (Thirwall, 2002: 11). La principal preocupación de los pensadores económicos era la distribución de la renta entre el trabajo y capital, cuya versión más extrema fue el marxismo. Con el advenimiento de la idea del desarrollo, mucho se hizo desde el punto de vista teórico para entender los mecanismos que desencadenaban el crecimiento. La producción fue vista como la concurrencia de dos factores básicos, el capital y el trabajo. Los primeros modelos (Harrod-Domar, por ejemplo) buscaban el equilibrio permanente y estable entre ambos factores por medio de variables exógenas como la inversión y el ahorro (el primero dependiendo del segundo en todo momento). Las claves del desarrollo estaban en los niveles de inversión necesarios para mantener el equilibrio. Estos modelos influyeron grandemente en los sistemas de planificación de la posguerra y en la actuación de los organismos internacionales encargados de la promoción del desarrollo a escala internacional.

El modelo neoclásico mantuvo la función de producción con los factores capital y trabajo, pero añadió el progreso técnico como variable exógena. En este modelo la producción per cápita aumenta como resultado de una mayor dotación de capital y del aumento de la población que aporta la fuerza de trabajo, aunque la relación de cada factor tiende a permanecer estable a través del tiempo⁶¹. La inversión en capital aumenta porque la población en ascenso se traduce en una mayor tasa de ahorro. Este ahorro sirve a su vez para invertir en nueva maquinaria. No obstante, el proceso tiene sus límites dado que, a medida que hay más capital por persona (como es el caso en los países desarrollados), éste muestra rendimientos decrecientes hasta llegar a una especie de estado estable (*steady state*) en la cual el producto per cápita se estanca. Del trabajo de Robert Solow (1956) se desprende que la inversión en maquinaria no puede ser la única fuente de crecimiento a largo plazo, tal como se establece en el modelo Harrod-Domar. Es el conocimiento tecnológico, al proporcionar formas más eficientes de producción y reforzar la pericia de los trabajadores, el verdadero motor del crecimiento.

Lo anterior plantea un proceso de convergencia mediante el cual los países, *ceteris paribus*, tienden a coincidir en un nivel similar de renta, porque los países menos desarrollados crecen con mayor rapidez al estar muy retrasados con respecto al capital

⁶¹ Piketty (2014) aporta información estadística que demuestra que en el largo plazo esta relación cambia.

por persona que tienen los países desarrollados. La llamada contabilidad del crecimiento tiene aquí mucha importancia en el sentido que permite determinar la participación relativa de cada factor en el crecimiento. Todo lo que no es atribuible al capital y trabajo se considera como progreso técnico, pero sólo como residuo o variable exógena.

La productividad total de los factores (*Total Factor Productivity* o TFP) determina la proporción del producto que no es atribuido a la cantidad de insumos utilizados en el proceso productivo⁶². El TFP se calcula mediante el llamado “residuo de Solow”, contenido en la siguiente fórmula: $gY - \alpha * gK - (1 - \alpha) * gL$, donde: gY es la tasa de crecimiento agregado de la producción, α es la participación del capital, gK es la tasa agregada de crecimiento del capital y gL es la tasa agregada del crecimiento del trabajo (Comin, 2006). El residuo es lo que no explica ni el capital ni el trabajo. Esa “medida de nuestra ignorancia” (Abramovitz, 1956), que la economía identifica como avances en el conocimiento o eficiencia, da cuenta de más de dos tercios del crecimiento en los países ricos mientras que el resto se atribuye al capital (Clark, 2007: 200)⁶³. El residuo abarca la gran cantidad de factores, no observados directamente, que dan vida al apasionado debate sobre el desarrollo económico que hoy presenciamos.

Clark (2007: 329) explica las diferencias en ingreso per cápita entre los países con base en la eficiencia con la cual los trabajadores utilizan los insumos productivos disponibles. En su contabilidad, un cuarto de la desigualdad es explicada por el stock de capital por persona, mientras que tres cuartos son el resultado de la eficiencia en la utilización de los insumos. El problema de fondo es la calidad del factor humano. “Diferencias en eficiencia pueden resultar de discrepancias en el acceso a la últimas tecnologías, de las economías de escala, o de fallas en utilizar apropiadamente las tecnologías importadas. El argumento aquí expuesto es que la mayor fuente de las diferencias en eficiencia ha sido el fracaso en utilizar las tecnologías eficientemente. Pero este fracaso toma una forma particular. Está enraizado en la incapacidad para emplear eficientemente el factor trabajo en la producción, de manera que, el producto por trabajador, aun utilizando la última tecnología, fue particularmente bajo en los países más pobres” (traducción propia).

⁶² No está planteado en estas páginas hacer un ejercicio de esta naturaleza. La *GGDC 10 sector database* no lo permite. Para un excelente estudio de contabilidad del crecimiento a escala internacional véase Bosworth and Collins (2003).

⁶³ La renta de la tierra prácticamente ha desaparecido como fuente de riqueza en las economías modernas. Esa renta es significativa en países extremadamente pobres.

Las teorías del crecimiento endógeno tratan de explicar por qué no se ha materializado el proceso de convergencia postulado por el modelo neoclásico (Romer, 1986; Lucas, 1988). La respuesta surge del hecho que en los países más ricos el producto marginal del capital no cae, sino que, al contrario, aumenta por la acción de varios factores que de forma endógena (vale decir, integrados de manera permanente la función de producción) lo sostienen y lo impulsan: investigación científica, preparación del recurso humano, innovación, etc. Los países ricos obtienen mucho más de los recursos productivos disponibles que los países pobres. En esta situación, más capital no es la única solución para aumentar el producto. De ser así, la diferencia entre los países ricos y pobres vendría dada por la disposición en maquinaria y acceso a tecnología. Más importante es el uso eficiente de los insumos utilizados. El crecimiento económico se convierte así en el terreno indiscutible de la innovación y la competitividad de las unidades productivas. En pocas palabras, se trata de un problema de productividad.

Easterly (2002, capítulo 8) resume los principales argumentos que las nuevas teorías del crecimiento han postulado en los últimos años para explicar la “divergencia” entre países pobres y ricos. En el nuevo enfoque la tecnología es endógena porque, a diferencia del modelo de Solow, los empresarios tienen incentivos para ahorrar recursos (trabajo) mediante la incorporación de avances tecnológicos. La producción muestra retornos crecientes porque no sólo hay más máquinas por trabajador, sino porque estos están mejor preparados. El conocimiento permea (*leaks*) de un trabajador a otro, al tiempo que los mejores se buscan entre sí para trabajar conjuntamente (*match*). El nivel de educación de los trabajadores determina el tipo de productos. A mayor educación, mayor es el valor incorporado. El conocimiento se difunde y no permanece con la fuente original. Cada idea complementa a las existentes añadiendo nuevo valor al *pool* social de conocimiento tecnológico. Invertir en tecnología refuerza la rentabilidad. La generación de nuevos avances tecnológicos requiere un mínimo retorno que es proporcionado por las instituciones y el Estado: patentes, subsidios a la investigación, derechos de propiedad, etc. Por ello es que en los países pobres, sumidos en las llamadas “trampas de la pobreza”, los gobiernos intervienen, no siempre con éxito, al proveer activos a los más pobres y solucionar los problemas de coordinación de los agentes económicos.

La productividad de los factores, basados en la habilidad de los trabajadores, la incorporación de conocimiento técnico y un ambiente institucional favorable a la

producción de riqueza, son requisitos *sine qua non* para elevar el bienestar de los pueblos. El creciente número de estudios sobre la productividad total de los factores (TFP) muestran que para crecer de forma sostenida y equitativa no es suficiente con añadir trabajo y capital, sino también obtener un retorno de manera eficiente con base en el aprendizaje y la innovación⁶⁴. Tal como dicen Jones y Romer (2010), “las ideas, las instituciones, la población y el capital humano constituyen hoy el centro de la teoría del crecimiento. El capital físico ha sido empujado a la periferia” (traducción propia).

Cuando se habla de capital humano deben hacerse algunas precisiones. Este concepto hace referencia, en primer lugar, a un volumen dado de trabajadores que aplican su esfuerzo y conocimiento a la producción de bienes y servicios. El criterio numérico cuenta porque una población de trabajadores más grande implica más recursos para la creación de riqueza, especialmente si son trabajadores calificados y tienen a su disposición capital físico suficiente y a la vez son coordinados por instituciones que establecen los incentivos adecuados.

Pero el capital humano también significa ideas en el amplio sentido del término. Las ideas se traducen en conocimiento científico y aplicaciones tecnológicas, al igual que en nuevos productos, modelos de negocio, procedimientos, formas de organización, cultura y entretenimiento.

Las ideas, como factor de crecimiento, tienen una gran ventaja sobre el capital físico: no muestran rendimientos decrecientes; pueden ser duplicadas una y otra vez (son no rivales); en la inmensa mayoría de los casos no son patentables, lo que generaliza su adaptación; y en un mundo globalizado y conectado por las redes de telecomunicaciones, circulan con cada vez mayor rapidez y alcance.

Para las teorías de crecimiento endógeno, los factores intervinientes en el proceso son múltiples y operan de forma acumulativa. Además desbordan el campo estrictamente económico. Así, la definición de capital se amplía más allá de los recursos financieros o los activos físicos para incorporar a la educación, la calidad de las instituciones, o la confianza mutua que es necesaria para facilitar los intercambios en el mercado (Haldane, 2015: 7).

⁶⁴ Ver por ejemplo, Pagés (2012).

Desvelar los mecanismos del crecimiento es el objetivo básico de la teoría del desarrollo. En la literatura sobre la materia destaca una amplia variedad de aspectos que al mismo contribuyen: inversión, educación, estabilidad macroeconómica, instituciones, comercio, justa distribución del ingreso. Tal como expresa Rodrik (2005), en el proceso de crecimiento económico puede diferenciarse dos perspectivas en lo que respecta a su intensidad y duración. En este sentido, es común observar en los países de menor desarrollo procesos intensos de crecimiento que muy pronto muestran síntomas de agotamiento e incluso colapso. Una situación muy distinta es aquella en la cual el crecimiento se mantiene por muchos años como es el caso de los países asiáticos. El crecimiento de largo plazo nos remite a los cambios institucionales necesarios para soportarlo. Rodrik los resume en cuatro aspectos básicos: respeto a los derechos de propiedad, incentivos basados en el mercado, solvencia fiscal y moneda sólida⁶⁵.

La productividad, por tanto, es la habilidad que tienen los trabajadores, considerados tanto individual como colectivamente, para obtener la mayor cantidad de un producto o servicio con la menor cantidad posible de insumos. Normalmente, la productividad se traduce en mayores ingresos para los trabajadores porque la habilidad para desarrollar las tareas asignadas se recompensa en el mercado. Un trabajador preparado es un activo valioso y por lo tanto tiene (o debe tener) un precio elevado.

Como vimos en el capítulo anterior, el ambiente sociopolítico es también fuente de productividad. La infraestructura y los programas de apoyo público son activos tangibles que facilitan la labor de las empresas. El ambiente proporciona igualmente activos intangibles que fomentan la labor productiva: en los clústeres el conocimiento circula de manera informal y estructurada; las instituciones establecen reglas de juego y sanciones que dan certidumbre a las relaciones entre las personas; la cultura de una sociedad puede incluso inculcar en la gente cierta ética del trabajo que los hace más eficientes. Al final se trata de lo que Hall y Jones (1999) llaman Infraestructura social (*social infrastructure*) o el contexto sociopolítico necesario para el adecuado desempeño

⁶⁵ Michelle Bachelet, presidenta de Chile durante 2006-2010 y 2014-2018, ha resumido su filosofía económica en términos muy parecidos. "Si uno quisiera resumirlo en un concepto diría: crecer para incluir, incluir para crecer. Equilibrio macroeconómico, cuentas saneadas, responsabilidad social...pero a su vez con políticas sociales muy fuertes que, a medida que crece el país, van incluyendo a todos, y que al mismo tiempo, den confianza e incentivos a la inversión doméstica y externa y a la empresa privada. Siempre, también, con las regulaciones necesarias, luchando contra los abusos y la corrupción. Y entender que en un país de 16 millones de habitantes no se puede vivir del consumo interno...pensamos que es buena la globalización y hay que buscar oportunidades. Creemos que el libre comercio es una oportunidad. Hay países que lo ven como una amenaza". El País. Sección Domingo. 1-11-2010. P. 7.

de los trabajadores y la producción de riqueza. Tal contexto se une a la disponibilidad de capital físico y humano para explicar las diferencias en productividades que determinan la riqueza de las naciones.

En una empresa productiva los trabajadores hacen cada vez más con cada vez menos. La productividad es fuente de externalidades positivas: paga salarios comparativamente más elevados; remunera el capital de sus accionistas; genera ingreso fiscal mediante los impuestos; dinamiza la economía y contrata empleados cuando realiza nuevas inversiones; contribuye al stock de conocimiento y valor social al hacer investigación y desarrollo. Crea, en suma, nueva demanda que es aprovechada por las mismas o nuevas empresas para crecer o entrar al mercado. La productividad es, en términos generales, el principal determinante del crecimiento de largo plazo y por ende del desarrollo.

Los augurios pesimistas del “luddismo” y el marxismo no se cumplieron debido a la creciente productividad del capitalismo. Los ahorros en mano de obra que trajo la automatización, fueron compensados por los empleos creados por la demanda de nuevos bienes y servicios que trajo el crecimiento económico. Además, con más producto por el mismo o un menor número de trabajadores, hay más ingreso por cada trabajador, especialmente cuando intervienen los sindicatos y el Estado regulador: “Los ludistas confunden el cambio de empleo de las viejas a las nuevas tecnologías con una tendencia general de disminución del empleo. Lo primero pasa; lo segundo no” (Easterly, 2003: 53 y 54. Traducción propia).

Karl Marx, por su parte, redujo la creación de riqueza a una relación exclusiva entre el trabajo asalariado y el capital (Marx, 1847,1966). Tal relación llevaría irrevocablemente a la polarización social extrema y al colapso del sistema burgués de producción y su sustitución por el gobierno de los trabajadores. Para Marx, valga el anacronismo al utilizar términos más recientes, el proceso económico es un infinito cambio estructural del “malo”: “Los economistas nos dicen, ciertamente, que los obreros a quienes las máquinas hace innecesarios encuentran nuevas ramas en que trabajar...(pero)...los hechos hablan demasiado alto en contra de esa mentira...la industria moderna lleva consigo siempre la sustitución del trabajo complejo y superior por otro más simple y de orden inferior” (p. 89-90). Marx no consideró la posibilidad de que la diversificación productiva y las nuevas ramas que surgieran pagarán iguales o mejores salarios a los trabajadores desplazados y a los jóvenes (de hecho lo negó) o que surgieran nuevas actividades basadas en el conocimiento o los servicios.

Es normal que en tiempos de aceleración del progreso técnico como el que vivimos, la preocupación por el desempleo tecnológico surja de nuevo. A principios del siglo XXI el tema se discute ampliamente y habrá que esperar por el desarrollo de las tendencias de largo plazo. El estancamiento de los salarios y la desigualdad es otra discusión.

La teoría y las estadísticas señalan a la manufactura como el sector líder en productividad. En la próxima sección se profundiza en este “hecho estilizado”.

4.2 Análisis de productividad sectorial

La productividad es la rapidez y la eficiencia con que las unidades económicas (trabajadores y empresas) transforman los insumos y bienes y servicios en un período de tiempo determinado.

Los indicadores de productividad requieren continuidad en el tiempo de forma que el *output* pueda ser comparado en varios puntos con los *inputs* utilizados en la producción. El hecho que este proceso deba ser reducido a valores monetarios, impide que la medición de la productividad en servicios de difícil intercambio en el mercado como los bienes públicos (educación, salud, seguridad, justicia, administración pública) sea tan directa como en los bienes transables o los servicios de mercado.

La productividad es un predictor de ingreso tanto a nivel de los trabajadores como a nivel de las economías en general. Un trabajador productivo puede demandar mejores salarios en el mercado al tiempo que una economía productiva genera externalidades que de extenderse por toda la sociedad generarían un círculo virtuoso de mayor crecimiento.

Es posible que los sectores productivos se mantengan como islas en la economía, no conectándose con los otros sectores, y generando cambio estructural del “malo”. De la misma forma, la productividad puede aumentar en condiciones de desempleo porque la producción global se compara entonces como menos trabajadores empleados. Esta condición es común en situaciones de recesión como ha sido durante el período pos 2008. No obstante, como se muestra en Pagés (2008: 28) la productividad total de los factores (TFP) y el ingreso per cápita evolucionan siempre en el mismo sentido.

Utilizando los datos de la *GGDC 10 sector database* se hace a continuación un estudio comparativo de la muestra de países, analizando las tasas de variación de la productividad laboral de los tres sectores tradicionales (primario, industria y servicios),

que al agregarse constituyen la total de la economía, y dentro de la industria, separando a la manufacturera. Nos interesa especialmente comparar la productividad manufacturera con el resto de la economía para confirmar las nociones teóricas expuestas en la sección 4.1.

En los cuadros 4.7 al 4.11 se muestran los resultados del estudio por grupos de países.

Es bueno destacar desde el principio que históricamente la agricultura ha mostrado grandes tasas de productividad. Las razones son tecnológicas y de aprendizaje acelerado. Es un sector ideal para la utilización de capital físico (tractores, cosechadoras, regado automático) y de adelantos químicos (fertilizantes) y hasta genéticos (transgénicos). Las nuevas técnicas y formas de organización se transfieren fácilmente entre países. La oferta de alimentos ha tendido en el largo plazo a satisfacer la demanda con una proporción decreciente de la fuerza de trabajo que en los países desarrollados ronda el 2%. Es por ello que la agricultura no es un sector con grandes potencialidades para crear riqueza. Su modernización en aquellos países con grandes sectores de la población viviendo de la agricultura (o la minaría) se traducirá en mano de obra libre que deberá ser ubicada en otros sectores. Los problemas de pobreza y hasta hambrunas han estado relacionados con factores que han impedido aumentar la productividad en el sector como es evidente en el caso de África.

En el cuadro 4.7 se encuentran los datos de la productividad sectorial en los países desarrollados. Se confirma la tendencia de la manufactura a desarrollar tasas de productividad laboral superiores a los servicios y en varios casos al PIB total.

La productividad manufacturera alemana crece más que la de la industria y casi tanto como la del PIB. En España, la manufactura cayó acentuadamente a partir de 1991, creciendo siempre por debajo del PIB, pero por sobre los servicios. Destaca la alta productividad de la industria en el período 2001- 2009 consecuencia seguramente de la burbuja de la construcción cuyo final desencadenó la recesión y problemas bancarios posteriores. A pesar del alto desempleo que ha sufrido el país, la productividad global aumentó como resultado de una fuerza de trabajo más pequeña y no del crecimiento económico.

La manufactura francesa tiene las tasas de crecimiento más altas de la economía (con excepción del sector primario), incluso mayores que el PIB. Los servicios, por su parte, tienen las más bajas de todos los sectores y de todos los períodos considerados. En el

Reino Unido, la manufactura es el sector más productivo de la economía con tasas superiores a la industria y a la economía global. La industria, incluso, supera al PIB. El sector primario tuvo un excelente desempeño hasta principios de siglo para luego caer acentuadamente. El sofisticado sector financiero británico no pudo impulsar la productividad de los servicios como un todo, aunque su manufactura creció menos en las últimas décadas.

Italia es un ejemplo de crisis de productividad manufacturera y ello contribuye al estancamiento de su economía en los últimos años, especialmente en el período 2001-2009. La última década ha sido de retroceso productivo en todos los sectores, con el primario apenas creciendo. La manufactura ha sido el centro del deterioro. Esta creció de manera vigorosa hasta 2000 con un ritmo superior a la industria, a los servicios y al PIB. Los números indican que el estancamiento productivo del país ha girado en torno a la manufactura, que en su época contó con mucho prestigio por las grandes marcas industriales y su red de pequeñas y medianas empresas. En 2001-2009, la caída de la productividad manufacturera fue más pronunciada que en todos los otros sectores.

En los Países Bajos la manufactura es el subsector más productivo. Desde 1991 supera inclusive al sector primario. La poderosa actividad exportadora los obliga a la especialización. El país tiene una logística de clase mundial ligada al comercio internacional (puertos, por ejemplo), pero aun así la productividad de los servicios es superada por el sector primario.

La alta productividad manufacturera también distingue a los Estados Unidos. Las tasas son superiores a la industria, a los servicios y al PIB. No obstante, la productividad de los servicios es, junto a la del Reino Unido, una de las más altas de la muestra, lo que es típico de un país altamente desarrollado.

Ahora queda claro por qué los países desarrollados son países industrializados. A pesar de que sus servicios aportan mayor valor agregado y empleo, es el sector manufacturero el líder en productividad. Al ser la productividad el motor del cambio estructural, la manufactura sigue siendo el sector más dinámico en el crecimiento económico de estos países.

Cuadro 4.7					
Variación de la productividad por sectores (%)					
Países desarrollados					
País	% crecimiento VA per cápita anual primario	% crecimiento anual VA per cápita manufactura	% crecimiento anual VA per cápita industria	% crecimiento anual VA per cápita servicios	% crecimiento anual VA per cápita economía
Alemania Occidental					
Promedio 1950-1973	5,34	5,75	5,30	3,12	6,07
Promedio 1973-1991	3,26	2,14	1,93	1,33	2,52
España					
Promedio 1957-1973	4,39	7,20	6,47	3,29	6,21
Promedio 1973-1990	8,25	2,84	2,32	- 0,19	2,16
Promedio 1990-2000	4,98	1,65	1,22	0,67	2,95
Promedio 2000-2009	1,96	0,65	1,93	0,10	2,26
Francia					
Promedio 1955-1973	5,87	6,07	5,11	2,29	4,34
Promedio 1973-1990	5,28	2,81	2,84	1,22	2,44
Promedio 1990-2000	3,65	5,90	2,96	0,53	1,92
Promedio 2000-2009	2,57	1,84	0,80	0,78	1,26
Reino Unido					
Promedio 1950-1973	1,84	3,06	2,74	1,39	2,42
Promedio 1973-1990	3,56	2,84	2,46	0,84	1,43
Promedio 1990-2000	7,24	3,07	2,98	2,41	2,42
Promedio 2000-2009	- 4,54	3,12	1,80	1,64	1,89
Italia					
Promedio 1952-1973	7,56	5,83	4,96	2,38	4,92
Promedio 1973-1990	6,04	3,80	2,98	0,28	2,63
Promedio 1990-2000	6,77	2,56	1,81	0,69	1,44
Promedio 2000-2009	0,86	- 1,62	- 1,57	- 1,06	- 0,19
Países bajos					
Promedio 1960-1973	10,43	6,11	5,87	2,24	4,61
Promedio 1973-1990	5,81	3,00	2,06	0,19	2,07
Promedio 1990-2000	1,13	3,61	2,19	0,68	2,90
Promedio 2000-2009	1,55	2,07	1,58	0,95	1,75
Estados Unidos					
Promedio 1950-1973	5,14	2,85	2,26	1,43	3,71
Promedio 1973-1990	1,49	2,42	1,47	0,47	2,74
Promedio 1990-2000	1,80	3,44	2,34	1,12	2,95
Promedio 2000-2010	3,27	3,83	1,51	1,15	0,96

Fuente: Elaboración propia con base en GGDC 10 sector database

De acuerdo con el cuadro 4.8, las diferencias de productividad entre sectores son menos pronunciadas en los países asiáticos que en los desarrollados. Es la típica situación de economías en rápido crecimiento en la cual todos los sectores contribuyen. La industrialización acelerada requiere el apoyo de sectores que aporten insumos complementarios como alimentos o minerales. La tasa de productividad ha caído a lo

largo de los años en Corea y Japón, pero se mantuvo en China hasta 2010. Un rasgo que destaca es que la productividad de la manufactura y su sector de adscripción (la industria) van a la par lo que sugiere la gran complementariedad entre ambos. En Corea y Japón la productividad de los servicios es muy baja, mientras en China es alta.

Cuadro 4.8				
Variación de la productividad por sectores (%)				
Países asiáticos				
País	% crecimiento anual VA primario	% crecimiento anual VA manufactura	% crecimiento VA anual industria	% crecimiento anual VA economía
China				
Promedio 1953-1973	1,03	15,83	15,99	2,55
Promedio 1973-1990	2,73	3,02	2,04	3,90
Promedio 1990-2000	6,10	15,48	13,05	9,46
Promedio 2000-2010	8,91	7,70	8,09	10,02
Japón				
Promedio 1974-1973	6,47	8,40	7,08	6,73
Promedio 1973-1990	2,77	3,93	3,18	3,31
Promedio 1990-2000	3,42	2,38	0,93	1,26
Promedio 2000-2011	1,29	3,67	2,73	1,15
Corea				
Promedio 1964-1973	3,53	7,42	7,74	3,77
Promedio 1973-1990	5,45	5,80	5,19	4,07
Promedio 1990-2000	5,51	10,10	7,52	3,74
Promedio 2000-2010	4,27	5,19	4,06	2,09
Fuente: Elaboración propia con base en GGDC 10 sector database				

En América Latina la productividad manufacturera ha mostrado una tendencia decreciente desde 1973 (ver cuadro 4.9). Los datos muestran que crecimiento y productividad coincidieron durante la época de oro de la ISI lo que desmiente la leyenda negra de la industrialización en la región. El proceso fue interrumpido por la crisis mundial producto de la inflación de finales de los sesenta, las perturbaciones cambiarias a finales de esa década (fin de los acuerdos de *Bretton Woods*), el shock petrolero de 1973 y por el cambio político que se tradujo en la eliminación de los programas apoyo industrial.

Cuadro 4.9					
Variación de la productividad por sectores (%)					
Países latinoamericanos					
País	% crecimiento anual VA per cápita primario	% crecimiento anual VA per cápita manufactura	% crecimiento anual VA per cápita industria	% crecimiento anual VA per cápita servicios	% crecimiento anual per VA cápita economía
Argentina					
Promedio 1950-1973	4,21	2,73	1,77	0,36	1,63
Promedio 1973-1990	1,83	- 1,13	- 1,09	- 2,04	- 1,41
Promedio 1990-2000	5,34	5,46	5,61	1,65	2,77
Promedio 2000-2007	2,48	0,87	- 0,05	0,47	0,61
Brasil					
Promedio 1950-1973	2,79	4,92	4,09	2,35	4,40
Promedio 1973-1990	4,54	- 0,97	- 0,41	- 0,44	1,27
Promedio 1990-2000	3,50	3,60	2,94	- 1,58	0,46
Promedio 2000-2011	3,50	3,60	2,94	- 1,58	0,46
Chile					
Promedio 1950-1973	1,75	4,25	3,19	1,17	2,00
Promedio 1973-1990	4,07	1,15	0,98	0,06	0,93
Promedio 1990-2000	10,61	4,92	3,96	1,64	3,55
Promedio 2000-2011	1,87	4,36	2,59	1,44	1,68
Colombia					
Promedio 1950-1973	2,24	3,66	3,84	1,27	3,00
Promedio 1973-1990	3,64	- 0,14	- 0,28	- 0,14	0,85
Promedio 1990-2000	2,09	- 0,10	- 0,89	- 1,08	- 0,57
Promedio 2000-2010	2,02	0,88	0,70	0,89	1,12
México					
Promedio 1950-1973	2,86	3,10	3,03	2,07	3,60
Promedio 1973-1990	3,62	- 0,58	- 1,27	- 1,88	- 0,19
Promedio 1990-2000	2,73	1,66	0,84	- 1,49	0,09
Promedio 2000-2011	- 0,36	0,23	- 0,54	- 0,42	- 0,41
Perú					
Promedio 1960-1973	1,25	3,81	3,36	2,34	3,39
Promedio 1973-1990	- 0,22	- 1,83	- 1,35	- 4,32	- 2,20
Promedio 1990-2000	2,96	0,44	1,30	- 1,09	0,24
Promedio 2000-2011	3,87	6,29	3,37	2,98	3,49

Fuente: Elaboración propia con base en GGDC 10 sector database

La productividad de la manufactura latinoamericana ha estado por debajo de su potencial. En la muestra analizada, ha mostrado rápido crecimiento en Brasil, Chile y Perú sobre todo después de 1990, pero retrocesos en países grande como Argentina y México. La década de 1980 se perdió en parte por el bajón de la productividad de la economía y en especial de la manufacturera. El sector primario (agricultura y minería) ha mostrado buenas tasas de crecimiento como es de esperarse en una región tan dependiente de sector. Los servicios, por su parte, tienden a crecer menos en

productividad que los otros sectores, lo que afecta negativamente el bienestar de la población. Con un porcentaje tal alto del empleo total ubicado en este sector, la baja productividad de los servicios se traduce en pobreza.

Cuando se compara el desempeño reciente de la región con el previo a 1973, queda claro que estos países están creciendo por debajo de su potencial. El reto de la productividad es algo más que un *slogan*. Los datos indican que las economías están listas para una agenda pro crecimiento basada en reformas sectoriales de gran calado. En México se han dado pasos en ese sentido. En 2014 el gobierno lanzó un audaz programa de reformas para impulsar la productividad. En el cuadro 4.9 se observa que el país tiene un serio problema en esta área lo que ha dado origen a cambios profundos en la regulación de sectores clave como el energético y las telecomunicaciones.

Del cuadro 4.9 queda claro que el problema más importante de la economía africana es el retroceso de la productividad laboral. Este hecho puede ser vinculado con los altos porcentajes de población viviendo en pobreza extrema. En el mismo sentido, el sector más dinámico es el agrícola que, como se ha dicho anteriormente, no es en sí mismo suficiente para proporcionar niveles adecuados de bienestar a grandes contingentes de la población en un ambiente como el africano. Con la excepción de Botswana, en los países de la muestra africana la productividad del sector primario supera a la manufactura y a los servicios. La baja productividad de la industria en particular deja a los gobiernos sin herramientas efectivas para dinamizar la economía y crear empleos productivos.

Cuadro 4.10						
Variación de la productividad por sectores (%)						
Países africanos						
País	% crecimiento VA per cápita anual primario	% crecimiento VA per cápita manufactura	% crecimiento VA per cápita anual industria	% crecimiento VA per cápita anual servicios	% crecimiento VA per cápita anual economía	
Botswana						
Promedio 1965-1973	11,26	37,34	17,47	- 1,59	11,72	
Promedio 1973-1990	12,66	2,94	- 4,46	4,69	6,68	
Promedio 1990-2000	- 0,01	1,90	2,77	2,52	1,42	
Promedio 2000-2010	- 0,91	3,50	9,20	3,28	2,54	
Kenia						
Promedio 1970-1990	- 0,05	2,03	- 0,40	- 0,64	0,59	
Promedio 1990-2000	- 0,38	- 8,83	- 8,70	- 4,64	- 2,08	
Promedio 2000-2011	1,03	- 1,11	- 0,57	0,37	1,14	
Malawi						
Promedio 1967-1973	- 2,44	0,63	2,07	5,18	0,81	
Promedio 1973-1990	- 1,54	1,71	1,09	- 0,26	- 0,38	
Promedio 1990-2000	8,70	0,21	- 0,21	- 4,42	1,44	
Promedio 2000-2010	2,49	- 2,40	- 3,45	- 4,11	1,83	
Tanzania						
Promedio 1960-1973	- 0,04	2,87	0,40	3,90	2,40	
Promedio 1973-1990	0,23	- 1,42	- 0,06	- 3,00	- 0,38	
Promedio 2000-2000	1,95	0,01	- 2,33	- 1,30	0,72	
Promedio 2000-2011	2,41	- 1,95	- 1,25	- 1,27	3,02	
Zambia						
Promedio 1966-1973	- 4,11	- 3,31	- 1,22	0,79	- 2,02	
Promedio 1973-1990	- 3,84	- 1,21	- 1,05	4,74	- 1,66	
Promedio 1990-2000	1,49	2,13	1,34	0,54	1,44	
Promedio 2000-2010	2,65	0,38	2,65	7,11	4,57	

Fuente: Elaboración propia con base en GGDC 10 sector database

En la muestra de países petroleros, los problemas de productividad se originan más en la abundancia que en la escasez de recursos financieros. Los cuadros 3.11 y 4.11 deben leerse en conjunto. En este último, los períodos negativos de productividad abundan, tendencia que no es común en los otros países de la muestra, con la excepción de los africanos cuyo ingreso per cápita es de los más bajos del planeta.

El caso de Venezuela es un buen ejemplo de la “maldición de los recursos”. En este país, la productividad cayó en paralelo con el primer *boom* de los precios del petróleo. Desde entonces ha habido períodos de crecimiento económico, pero la productividad siempre ha tendido a caer lo que implica un uso ineficiente de los factores de producción. Lo mismo puede decirse de Nigeria cuya productividad global se desploma a partir de 1973 en comparación con las dos décadas anteriores. Sin embargo, la economía nigeriana lo hizo mucho mejor en términos de productividad durante el *boom* de la primera década del siglo XXI si se le compara con Venezuela durante el mismo

período. En 2014 Nigeria desplazó a Sudáfrica como la economía más grande del continente.

Cuadro 4.11						
Variación de la productividad por sectores (%)						
Países petroleros						
País	% crecimiento VA per cápita anual primario	% incremento VA per cápita anual manufactura	% incremento VA per cápita anual industria	% incremento VA per cápita servicios	% incremento VA per cápita economía	
Nigeria						
Promedio 1960-1973	11,64	2,81	3,24	- 1,00	8,43	
Promedio 1973-1990	1,05	7,31	3,97	- 0,60	0,09	
Promedio 1990-2000	- 3,11	0,61	2,30	2,62	- 0,80	
Promedio 2000-2011	3,00	2,45	1,66	9,92	4,39	
Venezuela						
Promedio 1950-1973	4,14	3,74	2,08	1,27	1,88	
Promedio 1973-1990	- 2,54	- 0,50	- 2,03	- 2,23	- 3,20	
Promedio 1990-2000	4,12	1,56	0,80	- 1,93	0,17	
Promedio 2000-2011	- 2,91	- 0,29	- 0,01	1,60	- 0,90	

Fuente: Elaboración propia con base en GGDC 10 sector database

En suma, los datos de la *GGDC 10 sector database* aportan evidencia sobre la mayor productividad de la manufactura en comparación con los servicios. Del análisis también se desprende la importancia de la industria como sector. Existen evidente complementariedad entre la manufactura, por una parte, y subsectores como la construcción y las redes de servicios públicos (energía, telecomunicaciones, caminos) por la otra. Tal relación varía con el nivel de desarrollo en el sentido de que las economías maduras tienen infraestructuras cercanas a la cobertura total mientras que en los países de menos ingreso la baja calidad y escasa cobertura de la misma obstaculiza el desarrollo manufacturero. Por eso, postulamos, la manufactura crece por debajo de su potencial en los países menos desarrollados.

Por último, surge del análisis que la “maldición de los recursos” más que un problema de subdesarrollo manufacturero en términos del tamaño del valor agregado, es un problema de productividad: el crecimiento es muy costoso en los países petroleros de la muestra.

4.3. La dirección del cambio estructural: el enfoque “kaldoriano”

El análisis empírico de la manufactura, en función del valor agregado y de su productividad, debe ser completado con lo que denominamos la dirección del cambio estructural. Es decir, no basta con establecer que la manufactura es “dinámica” porque

muestra altas tasas de productividad, alivia las restricciones externas al crear oferta exportadora, o es fuente de innovación. Para determinar si es el “motor del crecimiento” se necesita ver cuál su efecto en el PIB. ¿Es un efecto independiente o es consecuencia de la marcha de la economía?

Para iniciar la discusión es necesario explorar la relación entre volumen de producción y productividad que distingue a la manufactura: las llamadas economías de escala. La dirección de la causalidad, es decir, del volumen de producción a la productividad y no al contrario (por medio de menores precios y mayor demanda), fue explicada por Kaldor (1966: 290) en términos muy simples. Si la productividad fuera autónoma (vale decir, no es determinada por el volumen de producción como se afirma en ese caso), el factor más probable que surge para explicarla es el conocimiento tecnológico. Si esto fuera así, ¿cómo se explica entonces que dentro de los mismos sectores existan grandes diferencias de productividad cuando el conocimiento está disponible en los mismos términos para todas las empresas dentro del sector?, y pone como ejemplo la desigual productividad de la industria automovilística en Estados Unidos y en Europa entonces dominada por las mismas empresas estadounidenses. También menciona la larga tradición histórica en la cual los rendimientos crecientes se asocian casi exclusivamente con la manufactura.

En el análisis económico moderno la escala en la producción es un supuesto central de la actividad manufacturera⁶⁶. Los altos volúmenes de producción son necesarios para disminuir costos y precios lo que desencadena el círculo virtuoso de crecimiento: mayor demanda, oferta, competencia y calidad. No obstante, lo contrario también es posible. Los grandes volúmenes de producción pueden generar barreras de entrada al sector

⁶⁶ Peter Marsh (2012: 44-63) sostiene que los sistemas productivos están entrando en una nueva fase del proceso manufacturero. En las últimas décadas, la manufactura ha atravesado por una etapa (1900-1980) de “grandes volúmenes estandarizados” (*high volumen standarization*), de alta productividad, partes intercambiables y economías de escala, pero de poca flexibilidad en cuanto a diseños; a otra de “grandes volúmenes personalizados” (*high volumen customization*) desde 1980 en el cual la automatización, nuevos sistemas de inventario y la alta calificación de los trabajadores permiten rebajar costos para ofrecer productos de acuerdo con los gustos y necesidades de segmentos específicos de consumidores; y por una nueva, a partir de 2000, de “personalización en masa” (*mass customization*) que avanza desde la fase anterior para ofrecer a los consumidores productos que son únicos. Esto es la consecuencia de la sofisticación de la demanda y los avances tecnológicos (impresión tridimensional, por ejemplo). La manufactura vuelve en cierto sentido a su primera etapa de “bajos volúmenes personalizados” (*low-volume personalization*) en el cual los productos eran artesanales (lentes, por ejemplo) y casi únicos por su bajo volumen de producción. La “personalización en masa” tiene mejor futuro en los países desarrollados donde viven los consumidores más ricos. Sobra decir que el análisis económico manufacturero actual se basa mayormente en los modelos de “alto volumen estandarizado”.

como son las grandes necesidades de financiamiento, la complejidad tecnológica, o el excesivo proteccionismo, lo que genera competencia imperfecta en los mercados.

En suma, Kaldor reanimó una amplia corriente en el análisis económico que otorga a las manufacturas un dinamismo muy superior al de la agricultura y los servicios. En la literatura sobre la materia (por ejemplo Necmi, 1999 y Targuetti, 2005), se habla frecuentemente de las “leyes de Kaldor” que resumen los argumentos anteriores de la siguiente manera:

1. La tasa de crecimiento de una economía (PIB o valor agregado total) está positivamente relacionada con la tasa de crecimiento del sector manufacturero (PIB o valor agregado total manufacturero).
2. La tasa de crecimiento del volumen de producción manufacturero está positivamente asociada con la tasa de crecimiento de la productividad laboral manufacturera. Ello es el resultado de los retornos crecientes estáticos, asociados a la escala, y dinámicos, resultado de experiencia acumulada (*learning by doing*), lo que se conoce como la “ley de Verdoorn”.
3. Existe una relación positiva entre el crecimiento del volumen de producción manufacturera y el crecimiento de la productividad en los otros sectores de la economía. Ello es el resultado de los retornos decrecientes en la agricultura y los otros servicios⁶⁷.

Es conveniente destacar que en el marco conceptual de Kaldor, cuando la agricultura deja de ser un factor de cambio estructural (creando demanda adicional para los bienes industriales o generando divisas para la importación de insumos), como es el caso en las economías maduras, las exportaciones toman su lugar como elemento dinamizador. La mayor demanda mundial proporciona estímulos para aumentar la producción y la competitividad, como resultó ser cierto en el caso de los países asiáticos. Incluso, cuando la industria no desarrolla sesgos exportadores, su potencial para estimular el crecimiento y elevar el bienestar social es grande como fue el caso de América Latina durante la época de la sustitución de importaciones (ISI).

En el ejercicio econométrico que hacemos a continuación se ponen a prueba las mencionadas “leyes” de Kaldor. Como dijimos, el trabajo original de este autor (Kaldor,

⁶⁷ Es lo que hemos denominado en páginas anteriores externalidades de la productividad e indicio que de que la manufactura “empuja” a los servicios al crear un excedente económico que los financia.

1966) establece una correlación positiva entre el crecimiento de la manufactura y la tasa global de crecimiento económico. La dirección de causalidad va, en este enfoque, del primero al segundo. De allí nace la figura de la manufactura como el *motor del desarrollo* de amplio uso en la literatura sobre el desarrollo.

El ejercicio econométrico que se presenta a continuación intenta demostrar, en una muestra de 39 países, desarrollados y en desarrollo, el mayor dinamismo de la manufactura cuando se analiza a las economías en función de sus sectores básicos. No se pudo incluir a los países africanos por la gran cantidad de años sin datos disponibles.

Por dinamismo entendemos una mayor contribución incremental al PIB a medida que éste crece. El valor del coeficiente en términos absolutos permite comparar la contribución de sector al PIB y determinar cuál es mayor.

En el ejercicio se utilizará la técnica del panel data para el periodo 1970-2010. La información fue obtenida de la edición en línea del *World Developing Indicators 2010* que se encuentra en <http://databank.worldbank.org/ddp/home.do>. Los valores están expresados en dólares constantes de 2000.

Debe destacarse que con la información del WDI 2010 ponemos a prueba la primera ley (asociación positiva del PIB total con el manufacturero) dado que esta base de datos contiene solamente el PIB o valor agregado por sectores y no productividad aboral.

Los países para esta regresión, agrupados en regiones y por su dependencia de recursos naturales (petróleo mayormente) son: Países desarrollados (Alemania, Australia, Canadá, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Italia, Países Bajos, Noruega, Reino Unido); América Latina (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Paraguay, Perú, República Dominicana, Venezuela); Asia (China, Japón, Corea, Malasia, Singapur, Vietnam); y dependientes de recursos naturales (Arabia Saudita, Argelia, Chad, Congo, Emiratos Árabes Unidos, Indonesia, Irán, Kuwait, Noruega).

Los resultados que se reportan a continuación (cuadro 4.12) se componen de una ecuación general para toda la muestra (Qsm) y dos variables *dummies* para los países dependientes de recursos naturales (dndr) y América Latina (dla).

Con los datos contenidos en la *GGDC 10 sector database* pondremos a prueba nuevamente la primera ley de Kaldor (ver cuadro 4.12), y dado que esta base de datos

aporta información sobre productividad laboral (tiene el valor agregado por sector económico y el número de trabajadores allí ocupados), podremos también hacerlo con la segunda ley (asociación positiva entre volumen de producción y productividad manufacturera) y la tercera (asociación positiva entre volumen de producción y productividad de los sectores restantes o no manufactureros). En este caso se utilizó el coeficiente general y las mismas *dummies* del anterior, pero se agregó una *dummy* adicional para los valores anteriores a 1970. La razón es que el período 1950-1970 es considerado la “época de oro” del desarrollo mundial y resultaría ilustrativo examinar el comportamiento de las variables estudiadas antes y después de esa fecha. Para todos los cálculos anteriores se tomó la variación porcentual anual. Vale destacar que ambas bases de datos fueron estructuradas con metodologías diferentes.

Los países son: Alemania, España, Francia, Reino Unido, Italia, Países Bajos, Estados Unidos, China, Japón, Corea, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú, Kenia, Nigeria, Venezuela. Estos dos últimos constituyen el grupo de países dependientes de recursos naturales.

La división en sectores se hace con base en el *International Standard Industrial Classification* de las Naciones Unidas (ISIC, revisión 3) que clasifica a los sectores de la siguiente manera: productos primarios (agricultura, productos forestales y pesca); industria (minas, manufactura, que incluye la refinación de petróleo, servicios público y construcción); servicios (comercio, hoteles, restaurantes, transporte, comunicaciones, finanzas, seguros, inmobiliarias, servicios comunales y servicios de gobierno). La sumatoria del valor agregado de los sectores arroja un resultado muy cercano al PIB total.

Es bueno advertir que el sector primario con el que trabajamos en los capítulos anteriores incorporaba a la minería, separando esta actividad del sector industria. En el WDI la minería está incorporada en la industria, lo que no dificulta el análisis puesto que el foco de interés es la manufactura la cual si se encuentra separada en los datos del Banco Mundial.

Analíticamente, el ejercicio se puede expresar de la siguiente manera:

$$Q_y = c + dQ_m$$

$$Q_y = c + z(Q_m - Q_{nm})$$

Donde:

Q_y representa la tasa de crecimiento del PIB global

Q_m representa la tasa de crecimiento del PIB no manufacturero

Q_{nm} representa la tasa de crecimiento del PIB no manufacturero

$Q_m - Q_{nm}$ es la diferencia entre las tasas de crecimiento del PIB manufacturero (Q_m) y las tasas de crecimiento del PIB no manufactureros (Q_{nm}).

La idea es eliminar los efectos espurios de la regresión desvinculando la influencia que el PIB global pueda tener en el PIB manufacturero, en el mismo sentido de lo hecho por Kaldor (1966: 286). Por ello la variable escogida es la diferencia y no la variación absoluta del PIB manufacturero.

Para descartar problemas de endogeneidad (la relación causal es circular o bidireccional), hemos utilizado el *Generalized Method of Moments* (GMM o *Arellano Bond Test*) así como una variable rezagada (*lagged value*) para reflejar dinamismo en la regresión. El GMM elimina las diferencias específicas o efectos que no varían con el tiempo en países específicos exponiendo así la endogeneidad entre las variables.

En los cuadros 4.12 a 4.14 se observan los resultados⁶⁸.

En el cuadro 4.12 se reportan los coeficientes de la primera ley de Kaldor con base en las dos bases de datos utilizadas. Estos coeficientes reflejan la contribución que la manufactura hace al crecimiento por cada aumento de unidad de PIB. Puede interpretarse como la velocidad de la manufactura por sobre los otros sectores de la economía. En términos generales, la manufactura muestra el dinamismo esperado. Los signos de todos los coeficientes son los esperados aunque los grados de significación varían.

En el caso del WDI el modelo *pooled* es el que mejor se ajusta. La ecuación general (qsm) refleja básicamente el empuje manufacturero al PIB de los países desarrollados y asiáticos, al tiempo que en los países dependientes de recursos naturales es decreciente. En América Latina el coeficiente es menor.

Los resultados de la *GGDC 10 sector dataset* muestran mayores niveles de significancia, aunque al 10%. Las estimaciones del panel data tienen los signos

⁶⁸ No se incluyen países africanos por haber muchos años sin información.

esperados, con los países dependientes de recursos naturales en negativo. Los países de América Latina tienen con estos datos un mayor coeficiente que con los del Banco Mundial, lo que puede ser atribuido al hecho que los datos de Groningen cubren un período mucho mayor (1950-2010) incorporando la época de auge de la Industrialización por Sustitución de importaciones (ISI). La *dummy* 1970 sugiere que la “época de oro” del desarrollo mundial

Cuadro 4.12
ESTIMACIÓN CON DATOS PANEL PRIMERA LEY DE KALDOR (RECURSOS NATURALES)
MUESTRA COMPLETA

MODELOS	World Development Indicators Database			The Groningen Growth and Development Centre 10 Sector Database		
	Pooled	Fixed Effects	Arellano - Bond Dynamic Panel-Data Estimation	Pooled	Fixed Effects	Arellano - Bond Dynamic Panel-Data Estimation
	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Qosm	0.0656825*** [0.0093447]	0.0439769*** [0.0096793]	0.0255041 [0.0566323]	0.1544758*** [0.00220821]	0.1135521*** [0.0223369]	0.1089692*** [0.0326357]
Qosm*dnrđ	-0.0474499*** [0.0179724]	-0.0262226 [0.0181078]	-0.0086313 [0.0562962]	-0.351421*** [0.0652056]	-0.3467712*** [0.0635445]	-0.3231969*** [0.1412996]
Qosm*dla	-0.0630272*** [0.0236458]	0.0504263** [0.0231608]	0.0060336 [0.0499815]	0.2086547*** [0.0582116]	0.2552277*** [0.0573504]	0.28546** [0.1345077]
Qosm*d1970				0.1555492*** [0.033799]	0.1389831*** [0.0335856]	0.1942612*** [0.0569059]
constant	4.249316*** [0.1502899]	4.247992*** [0.1454683]	2.412963*** [0.342571]	3.700929*** [0.1158924]	3.74893*** [0.1123445]	2.343679*** [0.2191632]
Q L1			0.4125356*** [0.0613593]			0.3372097*** [0.0465813]
R-squared	0.0314			0.1803		
R-squared: Within		0.0143			0.1405	
R-squared: Between		0.497			0.6577	
R-squared: Overall		0.0311			0.1778	
Sargan test						
First-order autocorrelation			-4.1792 (0.0000)			-3.0759 (0.0021)
F-statistic	16.72	7.24	61.36 51	54.32	39.69	146.92 18
Wald chi2			1.465 51			146.92 18
Number of groups	1553	1553	1.465	993	993	957
Observaciones						

Standard errors in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

(1960-1970) fue el resultado del dinamismo manufacturero. El coeficiente de esta *dummy* ($qsm*d1970$) es mucho mayor que el coeficiente general (qsm).

En el caso de América Latina, la industria y la manufactura tienen mucho camino que recorrer si les compara con los países industrializados. El bajo coeficiente de la manufactura puede ser interpretado como un problema de productividad. La manufactura no tiene suficiente “apoyo” de la infraestructura, dada la insuficiente inversión y gasto de mantenimiento, pero también pueden destacarse otros problemas de igual trascendencia como la educación, las regulaciones de los gobiernos, el crédito, el tamaño de las empresas, la desconexión entre la política social y la productividad o el ambiente poco propicio para la innovación⁶⁹.

Los países dependientes de recurso petroleros tienen una situación particularmente difícil con respecto a la manufactura. Los coeficientes de este grupo son los más bajos de la muestra. La enorme capacidad de compra externa que les da el flujo de divisas y la tendencia a la sobrevaluación de la moneda hacen más difícil su desarrollo industrial. La baja calidad institucional impide la creación y adaptación de conocimiento a lo largo de toda la economía. A ello se suma un entorno internacional poco amigable al desarrollo de las manufacturas por la tendencia de esta a concentrarse en un puñado de países (China en particular) que toman ventaja de su abundante mano de obra, aprovechan sus economías de escala y protegen activamente su industria. Además, en el seno de la economía internacional vienen desarrollándose una serie de tendencias, reseñadas en las páginas anteriores, que impulsan el crecimiento de los servicios con las consecuencias socioeconómicas ya vistas en términos de productividad.

El efecto de la manufactura en la productividad de la economía se observa en los cuadros 4.13 y 4.14.

El cuadro 4.13 pone a prueba la segunda ley de Kaldor, es decir, el efecto que la variación del crecimiento de la producción tiene en la productividad laboral.

Esta ley se expresa en la siguiente ecuación:

$$AVmg = a + Mepg; \quad 0 < b < 1$$

Donde:

AVmg: Representa la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo manufacturero

⁶⁹ Sobre los problemas de productividad de América Latina véase Pagés (2010).

Mepg: Representa la tasa de crecimiento del PIB industrial

La segunda estimación de panel data arroja el resultado esperado siendo significativa al 5%. El aumento de la producción está asociado positivamente con un aumento de la productividad en la ecuación general (AVmg).

Nuevamente, el coeficiente de los países dependientes de recursos naturales (en este caso Nigeria y Venezuela) es negativo en línea con la “maldición de los recursos”. Como se detectó anteriormente, en estos países (particularmente Venezuela) el crecimiento económico está presente, pero es costoso o ineficiente: puede aumentar la producción, pero la productividad disminuye.

La *dummy* de América Latina es mayor que la ecuación general lo que nos pone de nuevo ante el argumento que allí se recoge el efecto positivo de las políticas de ISI en auge durante la postguerra. En el mismo sentido es razonable interpretar el coeficiente pre 1970.

Cuadro 4.13
ESTIMACIÓN CON DATOS PANEL SEGUNDA LEY DE KALDOR (Recursos naturales)
MUESTRA COMPLETA

MODELOS	Pooled	Fixed Effects	Arellano - Bond Dynamic Panel-Data Estimation
	Mepg	Mepg	Mepg
Avmg	0.3391483*** [0.0270856]	0.2715132*** [0.0283007]	0,0801671 [0.1155382]
Avmg*dnrđ	-0,100135 [0.0635165]	-0.2564926*** [0.0705729]	-0.1587675* [0.0824781]
Avmg*dla	0,000188 [0.0493892]	0.2365605*** [0.0593425]	0.1985041* [0.1113036]
Avmg*d1970	0.2043048*** [0.0362509]	0.1907676*** [0.0364352]	0.4542285*** [0.0901352]
constant	1.13191*** [0.2062477]	1.177541*** [0.2021604]	1.821994** [0.7924108]
Mepg L1			-0.1280787** [0.0564118]
R-squared	0,3039		
R-squared: Within		0,2804	
Between		0,3080	
Overall		0,2859	
Sargan test			
First-order autocorrelation			-1,7839 (0.0744)
F-statistic	107,83	94,58	
Wald chi2			2322,6
Number of groups		18	18
Observaciones	993	993	957

Standard errors in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

En el cuadro 4.14 se encuentran los coeficientes de la tercera ley de Kaldor: el aumento de la producción manufacturera está asociado positivamente con el aumento de la productividad en los sectores no manufactureros.

Esta ley se expresa en la siguiente ecuación:

$$AVmg = a + T\text{epg}; \quad 0 < b < 1$$

Donde:

AVmg: Representa la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo manufacturero

Tepg: tasa de crecimiento de la productividad laboral de los sectores no manufactureros.

Los coeficientes son significativos al 1%, con la excepción de los países dependientes de recursos naturales. Estos resultados prestan apoyo a la noción no sólo de la manufactura como el “motor del desarrollo” sino también como el “motor del cambio estructural”. Así, la producción manufacturera genera externalidades que fomenta la productividad a lo largo de la economía.

Cuadro 4.14
ESTIMACIÓN CON DATOS PANEL TERCERA LEY DE KALDOR (Recursos naturales)
MUESTRA COMPLETA

MODELOS	Pooled	Fixed Effects	Arellano - Bond Dynamic Panel-Data Estimation
	Tepg	Tepg	Tepg
Mepg	0.2293417*** [0.0194613]	0.1676712*** [0.0198945]	0.136957*** [0.0472565]
Mepg*dnrd	-0,0765932 [0.04962]	-0,0389888 [0.0515619]	0,0461587 [0.1018103]
Mepg*dla	0.1504725*** [0.0323477]	0.2558829*** [0.0346126]	0.2033683*** [0.0769763]
Mepg*d1970	0.1010665*** [0.0253164]	0.0684778*** [0.0251535]	0,1086228 [0.0687211]
constant	0.9916706*** [0.1016685]	1.162873*** 0,0994987	0.6976912*** [0.1881207]
Tepg L1			0.2291921*** [0.0565538]
R-squared	0,3757		
R-squared: Within		0,3497	
Between		0,5587	
Overall		0,3587	
Sargan test			
First-order autocorrelation			-3,3573 (0.0008)
F-statistic	148,67	130,55	
Wald chi2			276,14
Number of groups		18	18
Observaciones	993	993	957

Standard errors in brackets

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

5. Conclusiones

El análisis estadístico realizado en este capítulo presta soporte a la idea de la manufactura como el motor del crecimiento económico. Los coeficientes muestran un mayor dinamismo industrial-manufacturero cuando se le compara con la agricultura y los servicios, que tienden a contribuir menos con el producto a medida que éste se expande. Por ello, la dirección de la influencia va de la manufactura y la industria al PIB y no al contrario.

La minería es tratada en este ejercicio como parte de la industria y no como una actividad primaria. Esta actividad puede mostrar altos niveles de productividad como resultado de la incorporación de conocimiento técnico, buena gerencia y regulación. Los servicios son importantes en virtud de su participación en PIB y del volumen de empleo. Muchos de ellos crean mucho valor y pagan buenos salarios, pero en el agregado su productividad es menor que en la manufactura.

Los resultados de este análisis coinciden con otros estudios que comparan a la manufactura con los servicios. Al respecto, Thirlwall (2002:44) dice: “La relación entre el crecimiento de los servicios y el crecimiento del PIB es fuerte, pero existen razones para creer que la dirección de causalidad puede ser al contrario, es decir, del crecimiento del PIB a los servicios, dado que la demanda por los servicios se deriva de la misma demanda por manufacturas. La pregunta es, hasta qué punto los servicios tienen una existencia “autónoma”, y si tienen las mismas características de la producción (por ejemplo, economías de escala estáticas y dinámicas) para inducir rápido crecimiento. Este asunto requiere mayor investigación” (Traducción propia).

En el mismo sentido Duarte y Restucia (2010) han estudiado el impacto del cambio estructural en la productividad agregada de una amplia muestra de países tomando a Estados Unidos como parámetro de referencia. Los autores encuentran que las diferencias en productividad entre países ricos y pobres son menores en agricultura e industria que en servicios. En este último sector se observa un rezago considerablemente mayor en el proceso de convergencia de los países menos desarrollados con los Estados Unidos. La hipótesis de los investigadores, no demostrada en el trabajo, es que al ser los servicios bienes no transables, estos se encuentran menos expuestos a la competencia y por ello reciben menos presión para desarrollar una mayor productividad.

En el análisis de Rodrik (2011), la manufactura muestra una clara tendencia hacia la convergencia incondicional (*unconditional convergence*) en el sentido de que las industrias, mientras más alejadas están de la frontera tecnológica, experimentan un mayor crecimiento de la productividad al margen de la ubicación geográfica y las influencias de los distintos factores específicos a cada país. Esta convergencia tiende a ser menos rápida en textiles, más rápida en maquinaria y equipos, mientras que los equipos de transporte, acero y productos metálicos se encuentran en un nivel intermedio. Rodrik afirma que la convergencia en manufactura, la cual estima en un rango de 3.0-5.6% por año utilizando data de la *United Nations Industrial Development Organization* (UNIDO), emerge claramente del análisis, lo que no puede decirse de la más controvertida convergencia económica general.

No obstante, la noción de la manufactura como “el motor del crecimiento” debe matizarse. La manufactura requiere actividades de apoyo que contribuyen tanto como ella al desarrollo económico y en consecuencia es a veces difícil verlas por separado. Además, la infraestructura de la economía, en la forma de redes de servicios públicos o activos físicos como puertos o caminos, son vitales para sostener la expansión de los servicios y aumentar la competitividad global de la economía y no de sectores particulares que terminan fomentando cambio estructural “del malo”.

Aquellos países que intentan implementar políticas industriales para aumentar el peso de la manufactura en sus PIB deben enfrentarse a la realidad de una economía internacional cuyo sesgo global se inclina hacia los servicios. Por tanto, no existe una equivalencia automática entre dinamismo manufacturero y política de fomento al sector. La realidad muestra que en muchos la desindustrialización es la norma, como veremos en el próximo capítulo.

Capítulo 5

El crecimiento de los servicios

1. Introducción

Una forma de ahondar en el conocimiento de los patrones de cambio estructural de los países es mirar con mayor atención a lo que ocurre dentro de los grandes sectores de la economía. Esto se hizo en el capítulo anterior con la industria y su subsector más dinámico, la manufactura. Allí se encontraron evidencias del papel de esta última como el “motor del desarrollo” dada su alta productividad y los efectos que genera en los otros sectores. En este sentido, la manufactura “empuja” por medio del crecimiento del PIB el desarrollo de los servicios haciendo que estos se conviertan en el sector más grande en términos de valor agregado y empleo.

El cambio estructural resultante genera así problemas para aquellas economías, especialmente en desarrollo, que no cuentan con servicios de alta sofisticación y valor agregado. El crecimiento de los servicios sin una base manufacturera previa da origen a grandes obstáculos en los mercados de trabajo de los países de menor desarrollo. Los países petroleros son un claro ejemplo de las tendencias que afectan a la producción de bienes transables, bien sean agrícolas o industriales. Sus sectores manufactureros tienden a ser más pequeños (por la sobrevaluación de la moneda) y sus servicios más grandes. La distribución de la renta petrolera impulsa al sector servicios que al ser menos productivo tiende a crear trabajos precarios en la forma de empleos públicos, subempleo o por las bajas remuneraciones.

En términos generales, la creciente productividad manufacturera tiende a disminuir los precios de sus productos (esto se traduce en un menor valor agregado para las cuentas nacionales) y el número de trabajadores que los producen. Esa es una manera de interpretar la desindustrialización de los países desarrollados, cuyos sistemas productivos han podido satisfacer sin mayores problemas la creciente demanda de productos manufacturados. Para los países en desarrollo, la desindustrialización es un grave problema porque con niveles más bajos de ingreso per cápita, pierden un poderoso motor de crecimiento y diversificación productiva, así como de defensa ante *shocks* externos que afecten sus balanzas comerciales.

Por tanto, la evolución de la manufactura (incluida la desindustrialización) y los servicios son las dos caras de una misma moneda.

En este capítulo ahondamos sobre los patrones de cambio estructural de la muestra de países utilizada en este estudio. Se abordará el tema del crecimiento de los servicios (primera sección), su correlación con la desindustrialización como parte de un mismo proceso (segunda sección) y se mirará con mayor atención a tres subsectores clave como son el minero, la construcción y las finanzas. Se expondrá qué ha sucedido en estos subsectores al tiempo que disminuye la proporción de la manufactura en el PIB. El objetivo del capítulo es esbozar un marco conceptual unificado que describa razonablemente el cambio estructural en las economías modernas y donde se ubiquen los patrones de desarrollo de los países petroleros.

2. ¿Por qué crecen los servicios?

Luce pertinente, para comenzar, una breve digresión histórica sobre los servicios en los países que primero alcanzaron el desarrollo.

Los países ricos muestran un sector de servicios grande y pujante. Sobre este hecho estructural es necesario decir, desde una perspectiva de muy largo plazo, que gracias al excedente creado en la producción de bienes manufacturados o agrícolas, fue posible que las sociedades financiaran actividades como la educación, las artes o el turismo. El sector productor de bienes materiales o transables (primero los alimentos y luego las manufacturas) “empujó”, por decirlo de alguna manera, al sector de bienes intangibles.

Un enfoque ampliamente utilizado en la literatura (un tipo ideal o figura que simplifica la realidad histórica, hay que admitir) explica el origen de los servicios como el resultado del uso que el Soberano dio al excedente económico financiando actividades “nobles”, distintas a la producción de bienes materiales⁷⁰.

La creación de una entidad política centralizada (el Estado) dependió de la capacidad del soberano de “apropiarse” del excedente mediante impuestos y otras contribuciones obligatorias o voluntarias. El excedente fue utilizado, entre otras cosas, para financiar actividades distintas a la manufactura o la agricultura: servicios gubernamentales, cultura, ejército. La acumulación de alimentos, por ejemplo, permitió la especialización económica y la estratificación social. Con el excedente se alimentó una sociedad más

⁷⁰ Ver por ejemplo Diamond (1999) y Wade (2015).

compleja y surgió una variedad de funciones no relacionadas con la producción agrícola (Diamond, 1999: 285).

El excedente económico generado por los productos transables (especialmente de alimentos) propició el surgimiento de actividades no propiamente “manuales” (administración pública, artes o ciencias) al proporcionar recursos para el financiamiento de aquellas e incentivar la existencia de un centro que extrajera recursos de su entorno.

Ese centro político, el Estado moderno, comenzó a desarrollarse en Europa en el siglo XIII. Las monarquías absolutas nacieron del orden feudal entonces imperante, liquidaron los poderes intermedios y concentraron el poder político en el Soberano. La concepción mercantilista de la economía (acumulación de metales preciosos, reglamentación estricta e impulso a la agricultura) se tradujo en recursos fiscales para el monarca que les sirvieron a su vez para distribuir prebendas a la sociedad y hacer la guerra. El Estado y el mercado surgieron en paralelo porque el primero, para consolidar su poder, necesitaba estimular la actividad económica protegiendo a la industria, monetizando la economía, construyendo infraestructura y garantizando el orden social. Los servicios serían, desde una perspectiva histórica de largo plazo, otro subproducto de la política, entendida como el proceso de centralización del poder⁷¹.

En las economías modernas, los servicios no constituyen un sector homogéneo. El rango de sus actividades es muy amplio, abarcando varios niveles de sofisticación tecnológica, productividad y remuneraciones. Una parte importante del sector, como la

⁷¹ En este sentido, por ejemplo, el arte del Renacimiento italiano, que podemos calificar como parte de un sofisticado sector de servicios, es en cierto modo un subproducto de la política italiana que giró alrededor de Roma, los Médicis y las turbulencias del siglo XIV y XV en la península. Fernández-Armesto (2010: 158) nos da una visión panorámica del proceso: “Tampoco es justo decir que la muerte de Lorenzo, o siquiera la rebelión desatada a continuación, esparcieron el talento por toda Italia. Desde hacía mucho tiempo había un mercado muy animado para la destreza artística y en la elocuencia. Roma era el núcleo más importante, pues los papas tenían una larga tradición como coleccionistas de antigüedades, mecenas de las artes y contratistas de grandes realizadores, no solo en el ámbito del conocimiento sacro, sino también en el de las leyes, la diplomacia, la retórica y la propaganda. Para decepción de quienes creían en el valor ejemplar de las virtudes de la Antigüedad, el ascenso de dictadores y déspotas al gobierno de las ciudades italianas estimuló en realidad los mercados del conocimiento y del arte. Los autócratas requerían oradores versados en la retórica que defendieran sus méritos, justificaran la usurpación del poder y disculparan las guerras. Los tiranos necesitaban escultores y arquitectos para diseñar y erigir sus monumentos y perpetuar su imagen, La cortes precisaban artistas que pintaran a sus ocupantes y diseñaran las escenografías del poder: los espectáculos de danza, las justas, las procesiones o los desfiles que atemorizaran a los enemigos y entusiasmaban a los partidarios. Como los artistas solían trabajar como ingenieros y los escultores diestros en el manejo del bronce podían trasladar su talento a la fabricación de cañones, las crecientes tensiones políticas de Italia brindaron oportunidades a los artistas por toda la península”.

que se desarrolló alrededor de la tecnología de la información, experimentó una revolución como consecuencia de la digitalización y los nuevos medios de transmisión (fibra óptica) y de almacenamiento y distribución de contenidos como es el Internet. Por ello, una gran cantidad de servicios se han vuelto transables a medida que aumenta la eficiencia de las redes mundiales de comunicación y disminuyen sus costos de transmisión. Es el caso de las finanzas, la consultoría, y una amplia gama de servicios personales y corporativos. Estos servicios han contribuido en gran proporción al crecimiento económico mundial y a la creación de empleo, sobre todo en los países desarrollados que cuentan con los recursos para desarrollar la infraestructura necesaria y formar el recurso humano de gran preparación que se requiere. Tales condiciones no son comunes en la mayoría de los países en desarrollo, donde prevalecen servicios de baja sofisticación como la distribución de bienes, gobierno o servicios personales.

Si bien los servicios son vistos en la literatura como bienes finales, su rol como bienes intermedios de la producción asume cada vez mayor importancia. Por ello separarlos de la producción resulta problemático, sobre todo cuando se trabaja con el esquema de tres grandes sectores utilizado en estas páginas. Los servicios son vitales para el desarrollo industrial por lo que en muchos casos no puede vérselos por separado: no es posible la producción manufacturera sin electricidad, telecomunicaciones o informática. Los servicios son insumos de la producción en el sentido que sustentan el proceso en todas sus fases. Son igualmente vitales para aumentar la productividad de la economía dado su tamaño y volumen de empleo. En la literatura se reconoce que los niveles de ingreso en los países ricos están asociados con la proporción de empleos en los servicios intermedios en general y con los que se proporcionan a la manufactura en particular (Francois y Hoekman, 2010: 644).

La naturaleza no transable de los servicios ha sido cambiada radicalmente por los avances tecnológicos y la fragmentación de las cadenas globales de valor. Importantes actividades de apoyo (*call centers*, contabilidad, logística) son realizadas por empresas contratistas, y las telecomunicaciones han hecho posible incluso el *offshoring* de las mismas. Al turismo y la educación superior, típicos servicios que pueden ser consumidos por ciudadanos de otros países, se une una amplia gama de actividades donde destacan las finanzas, la tecnología de la información o la consultoría técnica. La “transabilidad” deja de ser una característica asociada exclusivamente a las manufacturas o a los productos agrícolas. No obstante, a pesar de su rápido crecimiento

en las últimas décadas, en 2008 los servicios apenas constituían el 20% del total del comercio mundial (WDI 2010: 350).

Joshi Seema (2008: 27) ha hecho un repaso del significado de los servicios en la historia del pensamiento económico. Así, para los fisiócratas, servicios eran todo aquello que estaba fuera de la agricultura. Para Adam Smith, eran todas las actividades que no terminaban como productos tangibles. Por lo tanto, en su opinión, se trataba de actividades parásitas o estériles. Al no resultar en objetos vendibles o permanentes, no generaban ningún tipo de valor⁷². Para Alfred Marshall, servicio era todo lo que desaparecía al momento del consumo. En el mismo sentido, Seema resume la forma cómo eran vistos los servicios en los países occidentales diciendo que en una época relativamente lejana (1925-1960) se les consideraba como una actividad que no conllevaba la modificación de un bien en particular, mientras que más contemporáneamente, es todo proceso que no modifica la forma física de algún producto manufacturado.

En este sentido, una definición más actualizada nos diría que el sector servicios está constituido por aquellas actividades económicas que no realizan la transformación directa de insumos en bienes físicos, sino que agregan valor mediante procesos de gestión, finanzas, entretenimiento, cuidado de las personas (medicina), transporte, almacenamiento, hotelería, mantenimiento, servicios religiosos, informática, educación, administración pública, arte, comercio al mayor y detal, etc. (OECD, 2000: 39, con base en US Bureau of Census).

Los servicios son intensivos en conocimiento en el sentido que requieren habilidades humanas muy específicas al momento de proporcionarse en los mercados. Tales habilidades incluyen la capacidad de almacenar y procesar información; el poder practicar acciones rutinarias sobre otras personas como hacen desde médicos hasta peluqueros, así como la capacidad de interactuar en forma expedita con los semejantes en un amplio espectro de situaciones. Los servicios, a diferencia de los productos

⁷² Resultan interesantes las palabras de Adam Smith sobre los servicios: “La labor de un sirviente no genera ningún tipo de valor...El trabajo de algunas de las ordenes más respetables de la sociedad es, como aquel de un sirviente, improductivo, incapaz de materializarse en algún sujeto físico o producto vendible, el cual permanezca después que el trabajo ha terminado...Sus servicios, por honorables, útiles o necesarios que sean, nunca producen algo que pueda usarse posteriormente en la misma cantidad...Lo mismo puede decirse de los ministros, abogados, jugadores, bufones, músicos, cantantes de ópera y bailarines...” Citado por Seema (2008:28-29, traducción propia). Ciertamente, Smith tendría serios problemas al intentar explicar la riqueza creada por los servicios en las sociedades avanzadas de la actualidad.

manufacturados, no pueden ser almacenados y deben ser consumidos en el sitio de producción. El productor y el consumidor no tienen intermediarios, aunque los servicios que se prestan por medio de las aplicaciones informáticas sirven a los consumidores de forma “remota” (desde un servidor) y masiva (OECD, 2000: 7).

En la literatura se observan varias líneas de investigación sobre los servicios⁷³. Un tipo de estudios enfatiza los factores y patrones de la demanda final, los precios, y la productividad sectorial, al tiempo que se hacen consideraciones sobre su potencial de productividad y las implicaciones de esto para el desempeño global de la economía.

Otros estudios, de más reciente data, se enfocan en los servicios como insumos intermedios indispensables para la producción manufacturera. Así lo determina la fragmentación de las cadenas de valor a escala mundial que observamos en las últimas décadas. En este nivel, servicios e industria son casi indistinguibles durante el proceso de producción. Piénsese, por ejemplo, en los programas informáticos de diseño y operación de las plantas; o en el papel de los servicios en redes como la electricidad y telecomunicaciones en la elaboración de complejas manufacturas. Desde esta perspectiva, la productividad de los servicios es tan relevante o más que la manufacturera (Francois y Hoekman, 2010). De hecho, en la literatura se reconoce el carácter dinámico que juega la tecnología de la información tanto en países desarrollados como en desarrollo. (Dasgupta y Singh, 2006; van Ark et al, 2008). La India es un caso digno de estudio en este sentido.

Los servicios muestran mayores limitaciones que la agricultura o la industria manufacturera para aumentar la productividad mediante la incorporación de tecnología o innovaciones. La evidencia estadística ofrece una tendencia bien definida en este sentido. Como informan Rowthorn y Ramaswana (1999: 19), si bien durante el período 1960-1994 el producto total de la manufactura y los servicios creció a un ritmo muy parecido (3.8 % y 3.6% respectivamente) en los países de la OCDE, la productividad mostró una clara divergencia: 3.6% en el primer caso y 1.6 en el segundo. El análisis de productividad realizado en el capítulo anterior reafirma esta tendencia.

¿Por qué, entonces, los servicios constituyen una fuente de riqueza para los ciudadanos de los países de alto ingreso per cápita? Si la productividad de los servicios es más baja que en la industria, ¿por qué se observa en los primeros un gran dinamismo económico,

⁷³ Véase Francois y Hoekman, 2012.

salarios crecientes en muchas de sus actividades, y una alta proporción del empleo total? En la literatura no existe un argumento que goce de consenso, pero algunos aspectos pueden rescatarse para desarrollar una respuesta.

El primer argumento, como acabamos de ver, es que el desarrollo industrial proporcionó en el largo plazo el excedente necesario para financiar los servicios. Pomeranz (2000: 21) llama “proto-industrialización” al conjunto de actividades productivas que hicieron más fácil la transición a las economías industriales que lo que hubiera sido desde una simple base agraria. Las cosas tangibles, que se comercian al interior y exterior de los países, proporcionaron los recursos para financiar servicios de todo tipo. El factor político y el gasto público estimularon (y estimulan) la demanda de empleo en la más amplia gama de actividades y contribuye a que los salarios en el sector no tiendan al deterioro permanente. A ello se agrega el hecho, como señala North (2005: 91), que el desarrollo industrial genera a su vez una compleja infraestructura que tiene por objetivo facilitar el intercambio de productos y disminuir los costos de transacción. A medida que crece la especialización y la división del trabajo, un mayor número de recursos debe ser dedicado en las sociedades a facilitar y proteger ese intercambio. Esta es una fuente generosa de empleos en el sector terciario.

La discusión sobre la industrialización y el trabajo menos calificado (el que normalmente se desempeña en los servicios) ha sido una constante en la Economía Política desde David Ricardo y Karl Marx. Como resulta evidente en los países desarrollados, las máquinas que alimentan la industrialización y la productividad del trabajo no han sustituido a los trabajadores ni han disminuido la oferta de empleos esparciendo así la pobreza. Gregory Clark (2007: 286, traducción propia) se pregunta “¿por qué ha sido posible que no sólo existan empleos para los trabajadores menos cualificados, sino que incluso sean bien remunerados? Este autor plantea dos posibilidades. La primera es que las personas tienen atributos que las máquinas, hasta el momento, no son capaces de duplicar. “Irónicamente, los ordenadores pueden reemplazar más fácilmente sofisticadas funciones cognitivas de los humanos como determinar cantidades, calcular resistencias en estructuras o resolver integrales, que reemplazar simples habilidades que aun las personas menos preparadas poseen”.

La otra posibilidad es que en el mundo moderno, donde las relaciones de intercambio o comerciales tienen preeminencia sobre muchas de las otras, la inteligencia social propia de los humanos es vital para vender productos y mantener de cierta forma poder de

mercado en un espacio económico que de otra manera sería perfectamente competitivo. Se necesita la intuición humana para mantener los precios por encima de los costes. Ello impulsa la demanda de trabajadores y mantiene sus salarios relativamente elevados.

Victor Fuchs en su libro *The Service Economy* de 1968 esbozó con claridad las implicaciones del crecimiento de los servicios para las sociedades modernas⁷⁴. Aunque son incontables los trabajos posteriores que podrían citarse, allí encontramos los rasgos básicos que distinguen al sector. Su objeto de estudio eran los Estados Unidos⁷⁵, pero su marco conceptual puede aplicarse a la mayoría de los países de alto ingreso. Nos interesa destacar el hecho que los servicios son la base de la prosperidad de estos países por medio de salarios más altos (determinados por una demanda creciente) que los observados en los países en desarrollo.

El primer cambio que destaca Fuchs es en la composición de la fuerza de trabajo. Los servicios incentivan la incorporación de mujeres y trabajadores de mayor edad, dado que la fuerza física ya no es un requisito indispensable en una economía que deja de girar exclusivamente alrededor de bienes tangibles. Los trabajadores autónomos y a tiempo parcial aumentaron, lo que otorgó flexibilidad al mercado laboral para acomodar a los variados grupos de personas que ofrecen sus servicios. El trabajo se vuelve más personalizado lo que acerca mucho más al trabajador al resultado de su esfuerzo, evitando la rutina de la manufactura que en muchos casos lo aliena. Los servicios requieren habilidades más personales.

También destaca Fuchs que el crecimiento de los servicios propició que las pequeñas y medianas empresa cobraron importancia, siendo en la mayoría de los países la mayor fuente de empleo⁷⁶. Por su parte, desde el punto de vista de la demanda, el consumidor y su nivel de educación tomaron un papel protagónico puesto que su participación en

⁷⁴ Véase en particular el capítulo 8.

⁷⁵ Estados Unidos se convirtió en la primera “economía de servicios”, es decir, “la primera nación en la cual más de la mitad de la población empleada no está relacionada con la producción de alimentos, vestido, casas, vehículos u otros bienes tangibles” (Fuchs, 1968: 1, traducción propia). En este país el empleo en el sector pasó de 40% en 1929 al 55% en 1967.

⁷⁶ La amplia variedad de los servicios reduce la importancia de las economías de escala en la producción y por tanto el tamaño de las empresas. Un reportaje del diario El País de España da apoyo a la observación de Fuchs. En relación con el bajo número promedio de empleados de las empresas españolas (4.7 contra 11.7 de las alemanas) un experto consultado observó: “Lo que determina la estructura empresarial de un país es el entorno competitivo y la demanda. En España la demanda está volcada en el sector servicios y de consumo, sobre todo en el turismo. Es hacia ese nicho donde están volcadas las empresas y, por lo tanto, es lo que determina su tamaño”. “Cuanto más grande la empresa, mejor”. El País. Suplemento Negocios. 22-2-2015, p. 5.

cualquier transacción comercial es necesaria para la conclusión exitosa de la misma. Piénsese en la educación, la medicina, el turismo o los tratamientos de belleza, en los cuales la motivación o la experiencia del consumidor son fundamentales.

Otro hecho que influye en el crecimiento y dinamismo del sector servicios en los países desarrollados es que sus precios tienden a ser más altos, en su estructura productiva, que en los países en desarrollo (Bhagwati, 1984). Esto aumenta los incentivos para producirlos. El argumento es resumido por el llamado efecto Balassa-Samuelson. Este modelo plantea que los precios de los bienes transables tienden a igualarse en todos los países debido a la extensión y competitividad del comercio internacional. Ante esta circunstancia, los salarios se diferencian de país a país en función de la productividad en cada línea de producción. Para ilustrar este punto, un trabajador del sector de maquinarias en Alemania es en promedio más productivo que un trabajador de la misma rama, digamos, en América Latina. Por ello, la remuneración del primero será más alta que la del segundo. El nivel general de salarios será determinado por los sectores más productivos (en este caso los bienes transables) lo que afecta positivamente a las otras actividades. Las remuneraciones en los servicios son impulsadas por la industria que es generalmente más productiva. El que los servicios enfrenten menor competencia internacional (son en su mayoría no transables) explica la mayor variabilidad de su productividad y precios a escala mundial.

Por el mismo razonamiento, en los países pobres, los salarios en los servicios son más bajos porque la productividad de sus productos transables es más baja. Por ello, en los países desarrollados, el ingreso de los trabajadores menos calificados que se desempeñan en los servicios y cuya productividad no difiere mucho de sus equivalentes en los países pobres, son normalmente más elevados como reflejo de la enorme productividad e ingreso de sus trabajadores más calificados. Lo anterior explica, utilizando una popular analogía, porqué los barberos en África ganan menos que sus colegas en Estados Unidos, aunque su productividad o habilidad no sean muy diferentes (Bhagwati, 1984, Reinert 2007).

La relevancia económica de los servicios en los países desarrollados se deriva de la productividad y sofisticación de los bienes industriales a partir de los cuales aquellos se ofrecen en el mercado: después de todo, los complicados *software* requieren *hardware* de gran calidad.

Contribuye también la alta preparación de su fuerza de trabajo (capital humano) que multiplica los nichos de mercado donde ofrecer servicios, y la globalización que amplía el mercado mundial para los mismos (piénsese en el cine estadounidense). A ello se suma la demanda creciente de la población que se resulta del crecimiento económico estimulado por la tecnología y por el gasto público del Estado de Bienestar, que visto como proporción del PIB, es mucho mayor que en los países en desarrollo⁷⁷. Como puede observarse, el efecto potencial de los servicios en el crecimiento económico y el bienestar de sus ciudadanos no es, ni remotamente, el mismo que en los países de menor desarrollo.

Los servicios muestran una productividad menor que la agricultura y la industria, como ha sido reseñado ampliamente en la literatura⁷⁸ y se estudió en el capítulo 4, lo que a su vez tiene grandes implicaciones para el análisis sectorial y la comprensión del cambio estructural.

La menor productividad de los servicios explica en parte la tendencia a aumentar que muestran los precios de los mismos. Cuando la productividad de un sector es constante o declina, sus precios tienden a subir. En tales casos suele mencionarse la llamada “enfermedad de Baumol” (*Baumol’s disease*), observada en algunos sectores, básicamente de servicios, que muestran tasas muy bajas de productividad en el largo plazo (Baumol y Bowen, 1966). Como dicen estos autores, la música es el ejemplo clásico de esta “enfermedad”: hoy en día toma el mismo número de músicos y el mismo tiempo que hace dos siglos interpretar una melodía de Mozart. El argumento puede ser extrapolado a todas aquellas actividades que, como es común en el sector servicios, son intensivas en mano de obra o donde el toque personal en su prestación es indispensable. O dicho de otra forma: la posibilidad de sustituir doctores o enfermeras por máquinas tiene sus límites, como establece otra popular analogía⁷⁹. También es posible pensar en

⁷⁷ En los países de bajo y mediano ingreso, el gasto promedio de los gobiernos como porcentaje del PIB es 19,6%, contra 39% en los países desarrollados de la zona del euro (World Bank, 2010, tabla 4.10).

⁷⁸ Esto fue detectado tempranamente por Fuchs (1968).

⁷⁹ En relación con esta afirmación, son variados los programas que se llevan a cabo en la actualidad para aumentar la eficiencia en el sector de los servicios médicos. El llamado “*continuous performance improvement*” (CPI) que se implementa en hospitales de los Estados Unidos intenta utilizar prácticas de las empresas manufactureras para mejorar el tratamiento a los pacientes, al tiempo que se reducen costos y desperdicios mediante pequeñas y continuas mejoras en las rutinas diarias (Weeds, 2010). Por otra parte, el sector bancario es un ejemplo de actividad económica en el sector servicios donde existe un amplio espacio para la aplicación de mejoras tecnológicas. La cobertura y calidad de los servicios bancarios y financieros de esta época serían imposible sin las sofisticadas plataformas informáticas de la que hoy disponen los bancos. El número de empleados tendría que ser varias veces mayor para

los gobiernos cuya actividad reguladora no ha dejado de crecer a lo largo de los años y a la cual debe dedicar crecientes recursos humanos y financieros.

¿Qué factores explican el avance de los servicios durante las últimas décadas?⁸⁰ Intentemos una respuesta con las advertencias de rigor. La más importante es que cuando se intenta analizar un fenómeno tan complejo y de tanto alcance no es posible determinar con precisión las relaciones de causalidad. Lo que sigue dibuja un ambiente, más que un conjunto de relaciones casuales. La covariación no refleja necesariamente causa y efecto.

En primer lugar deben mencionarse los aumentos de la productividad industrial resultado de los avances tecnológicos y las economías de escala alcanzados en el comercio internacional. Los avances en microelectrónica, nuevos materiales y la innovación en procesos y productos, abaratan los costos de producción, transporte y telecomunicaciones, facilitando así el intercambio comercial. La demanda global de los artículos industriales, especialmente los más sofisticados, es satisfecha sin mayores problemas y a precios decrecientes. Las tecnologías maduran rápidamente y las empresas las incorporan a sus estructuras productivas con altos niveles de eficiencia⁸¹. Los países en desarrollo pueden importar con relativa rapidez los avances tecnológicos que el mercado internacional les ofrece⁸². Ello explica la disminución de la proporción del empleo industrial en el empleo total en la mayoría de las economías. Los avances tecnológicos hacen que las empresas tienden a producir más con menos trabajadores y materias primas. Se liberan así a importantes contingentes de fuerza de trabajo que

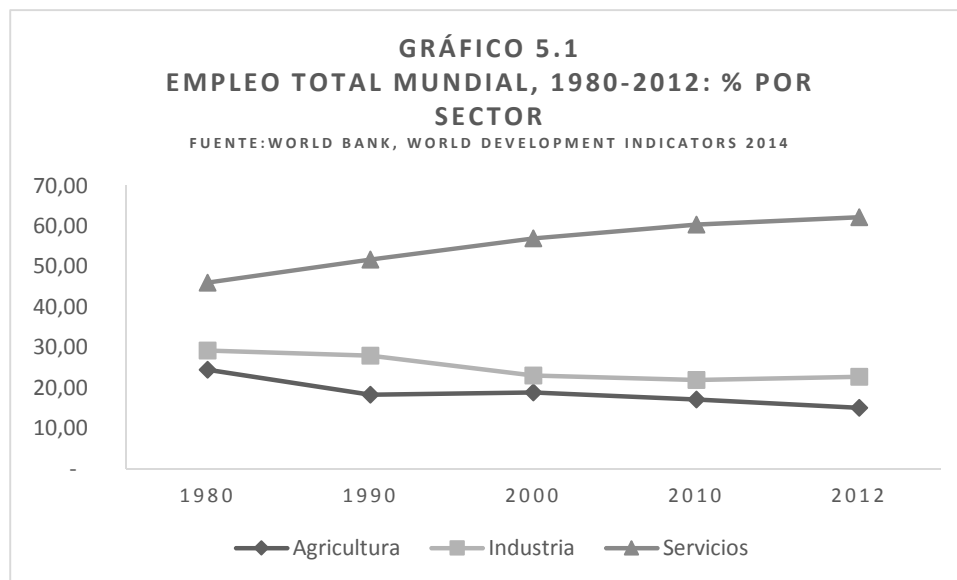
mantener estándares de servicio parecidos a los prestados actualmente con los sistemas informáticos en operación. La aceleración tecnológica que presenciamos en la segunda década del siglo XXI en materia de *software* e inteligencia artificial ha hecho pensar a varios analistas que la necesaria capacidad cognitiva de los trabajadores en los servicios, enfrentará en el futuro cercano la competencia de las máquinas generando, ahora sí, “desempleo tecnológico” masivo. Piénsese, por ejemplo, en los locales con auto-servicio o la creciente capacidad de los *software* para traducir idiomas o analizar y procesar información.

⁸⁰ De acuerdo con el gráfico 3.2, que resume las economías de los países abarcados por *World Developing Indicator* del Banco Mundial, los servicios representaban el 60.3 % del empleo y el 58.31 del valor agregado en 2010 contra el 46.3% y el 47.08% respectivamente en 1980.

⁸¹ El mercado de pantallas planas (LCDs) para televisores y otros equipos como teléfonos inteligentes, es un buen ejemplo de innovación, disminución de costos y masificación del consumo. La maduración y difusión de esta tecnología permitió el surgimiento de múltiples productores con amplia capacidad productiva que terminaron saturando el mercado. Como resultado, el negocio de los LCDs, un bien de gran valor y sofisticación, muestra márgenes de ganancia negativos (su precio disminuyó 80% entre 2004 y 2008) que los productores debieron compensar añadiendo nuevas características a sus equipos como la interacción con las computadoras o la conexión a Internet (*The Economist*, January 21st, 2012, p.72).

⁸² Prueba de ello es el rápido despliegue de las redes móviles en los países de menor ingreso per cápita.

puede ser utilizada en otras actividades. Como se observa en el gráfico 5.1⁸³, la proporción del empleo industrial (donde se ubica la manufactura) y el agrícola ha descendido, al tiempo que la de los servicios ha aumentado. El cambio estructural ha operado, aunque a distintas velocidades, en todos los países.



En segundo lugar, las regulaciones al comercio internacional y las políticas macroeconómicas implementadas en la posguerra influyeron en el avance de los servicios. El objetivo era fácilmente identificable: impulsar el consumo. La demanda así creada no sólo se dirigió hacia bienes manufactureros sino que se diversificó hacia los servicios. A la apertura comercial, resultado de acciones unilaterales y de los acuerdos entre estados en el marco de los organismos multilaterales (Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio y la Organización Mundial del Comercio) se sumó la liberalización financiera (libre circulación de capitales) y una activa intervención de las autoridades en el ámbito fiscal y en los mercados monetarios.

La gestión macroeconómica de posguerra ha sido mayormente keynesiana, incluso durante la Gran Recesión y su lenta recuperación posterior. Los argumentos contra la austeridad que muchos gobiernos europeos han implementado parten de la necesidad de impulsar el consumo agregado. La política fiscal y monetaria buscó sostener la demanda agregada (consumo más inversión) para elevar la ocupación sin crear tensiones inflacionarias, objetivo que no siempre fue alcanzado como fue el caso a finales de la década de 1960.

⁸³ El WDI no contiene indicadores separados para el empleo manufacturero, aunque sí para su valor agregado. El gráfico 5.1 representa los mismos datos del cuadro 2.2.

El keynesianismo es un enfoque de corto plazo porque asume que los precios no varían al menos hasta que se alcanza la ocupación plena. Se parte de una economía con capacidad ociosa. “El consumo -para repetir lo evidente- es el único objetivo y fin de la actividad económica” (Keynes, 1936, 1995: 99). Pero el consumo por sí sólo no es suficiente para aumentar el empleo, lo que obliga a un papel más activo por parte del gobierno mediante la inversión y el gasto público. “De aquí se desprende que, en equilibrio, el volumen de ocupación depende a) de la función de oferta global, b) de la propensión a consumir, y c) del volumen de inversión” (Keynes, 1936, 1995: 26). La obra de Keynes, a diferencia de sus antecesores neoclásicos puede ser vista como un manifiesto de acción práctica, o fuente de políticas públicas, destinado a solucionar los grandes males de este tiempo donde destaca el paro como uno de los más graves.

La “Teoría General” de Keynes también puede ser interpretada como una denuncia de la especulación financiera la cual desvirtuó el carácter originario del capitalismo. Keynes habla en el famoso capítulo 12 de que “en otros tiempos, cuando casi todas las empresas eran propiedad de los empresarios o de sus amigos o asociados, la inversión dependía de que hubiera suficientes individuos de temperamento sanguíneo e impulsos constructivos, que emprendieran negocios como forma de vivir, sin basarse en cálculos precisos acerca de las ganancias probables (Keynes, 1936, 1995: 137).

La era de la inversión financiera en las bolsas lo cambió todo. La actividad primordial del hombre de negocios ya no es la producción pura y simple, sino un difícil juego para adivinar, no siempre con suerte, lo que otros agentes del mercado y competidores directos están pensando. La idea es adelantárseles u obtener más información que el promedio de los agentes económicos. “Cuando el desarrollo del capital en un país se convierte en subproducto de las actividades propias de un casino, es probable que aquél se realice mal” (Keynes, 1936, 1995: 145). Para Dudley Dillar (1981: 303), la teoría de Keynes “se deriva de su posición práctica, que puede ser caracterizada como un ataque al capitalismo financiero y una defensa del capitalismo industrial”.

La demanda creciente es necesaria para tonificar el tejido productivo de una economía. En la mayoría de los países del mundo (China ha sido una excepción hasta el momento pero ello tiende a cambiar) el consumo privado y público constituye la mayor proporción del PIB en comparación con la inversión. Las empresas se “nutren” de la demanda pública y privada. Una demanda vigorosa estimula la inversión para aumentar la capacidad productiva y estimula la entrada de nuevas firmas al mercado.

La gestión macroeconómica de posguerra, en términos muy generales, puede ser descrita para la mayoría de los países del mundo usando criterios Keynesianos. Esto es, el origen de las recesiones y el desempleo se encuentra en la debilidad de la demanda⁸⁴. Para evitar esas graves enfermedades de la economía, las autoridades fiscales y monetarias utilizan armas bien definidas en el arsenal económico institucional que fue armándose a partir de la Gran Depresión de los años treinta. Los gobiernos utilizan el gasto público mientras los bancos centrales disminuyen las tasas de interés para aumentar el consumo⁸⁵. En este último caso, la autoridad monetaria compra deuda pública y papeles comerciales (*quantitative easing*) con el objeto de disminuir las tasas de interés de largo plazo y aumentar los precios de otros activos (acciones, casas, por ejemplo) y estimular la economía mediante el “efecto riqueza” (*wealth effect*): el patrimonio neto de los hogares genera consumo cuando existen expectativas positivas.

En algunas circunstancias, como ha sido el caso durante los años posteriores a la Gran Recesión de 2008-2009, las tasas de interés cercanas a cero o un aumento de la cantidad de dinero no son suficientes para relanzar la economía mediante un aumento del consumo. Esta situación se conoce como “trampa de liquidez”. Keynes (1936, 1995: 156), la describió muy bien en el capítulo 13 de su Teoría General. Las expectativas negativas y la incertidumbre sobre el futuro son los aspectos determinantes. Si bien es cierto que un aumento en la cantidad de dinero reduce la tasa de interés, en ciertos casos el efecto expansivo no se materializará si la preferencia por la liquidez aumenta más rápido que el volumen de la misma. Igualmente, si las autoridades monetarias disminuyen las tasas de referencias, el aumento de la inversión y con ello la ocupación no está garantizada si la propensión a consumir está disminuyendo producto del pesimismo imperante. Por ejemplo, cuando el sistema político de un país no inspira confianza porque no respeta el Estado de Derecho, no importa cuanta liquidez haya disponible para los distintos sectores productivos o cuán bajas sean las tasas de interés, la inversión privada no responderá como dice la teoría. La Venezuela del “Socialismo del Siglo XXI” lo demuestra.

También es posible que los patrones demográficos se traduzcan en demanda y crecimiento débiles aun en presencia de déficits presupuestarios y tasas cercanas a cero.

⁸⁴ Obviamente no se pueden descartar hechos que afecten la oferta como los desastres naturales, o eventos políticos como las guerras o los atentados terroristas.

⁸⁵ O las suben para evitar la inflación.

Japón es el ejemplo clásico. Con una población que envejece rápidamente producto de las bajas tasas de nacimiento, el aumento de la expectativa de vida y la baja inmigración, los patrones de consumo e inversión tienden a ser extremadamente conservadores. A ello se suma que el país todavía sufre los efectos de la explosión de las burbujas financieras e inmobiliarias de principios de los años noventa del siglo pasado.

La persistente debilidad de la demanda puede generar deflación, como es el caso en los países europeos durante la post-recesión 2007-2008. La deflación es la disminución sostenida de los precios durante largos períodos de tiempo. Sus efectos son tan severos como los de la inflación. La deflación posterga la demanda de las personas ante la expectativa de que los precios seguirán cayendo. Los empresarios postergan la inversión porque los incentivos de ganancias son menores. Las deudas crecen en términos reales y ello también limita la demanda porque los deudores dedican más recursos a servirlos en lugar de consumir bienes y servicios. Los salarios y los impuestos que recibe el gobierno disminuyen por la menor actividad económica. Al final, la debilidad de la demanda aumenta el desempleo lo que acentúa el ciclo recesivo.

En estos casos, el gasto del gobierno y la política monetaria toman mayor relevancia para impulsar el consumo, especialmente si la economía entra en una “trampa de liquidez”. El estímulo fiscal se materializa en la forma de programas de infraestructura, educación, créditos y subsidios. El gasto deficitario estará determinado por la lentitud con la cual se produzca la recuperación y el nivel de endeudamiento público que cada país sea capaz de soportar antes de perder la “confianza” de los inversionistas que están dispuestos a prestarle al gobierno. Surge así la discusión entre más estímulos o austeridad que copó la atención de las principales autoridades económicas del mundo desarrollado durante la post-recesión 2008-2009.

Por su parte, las autoridades monetarias están dispuestas a implementar políticas monetarias no convencionales (Halton y Walman, 2012). Si para estimular la economía no basta con llevar las tasas de referencia a cero, los bancos centrales pueden comprar deuda pública y privada para disminuir las tasas de largo plazo. La política del *quantitative easing* normalmente ocasiona, además de una caída sustancial de las tasas de interés, la depreciación de la moneda (lo que estimula las exportaciones) y el aumento de las cotizaciones bursátiles. Tal cuadro se presentó en Europa en 2015 a partir del mayor activismo del Banco Central Europeo al iniciar la compra de deuda.

Los gobiernos y bancos centrales han hecho uso intensivo de la creación de crédito y del gasto público para gestionar la macroeconomía desde los tiempos de la Gran Depresión, cuando se creó el régimen de instituciones económicas que hoy existe en Occidente. Las autoridades realizan regularmente operaciones de mercado abierto (compra o venta de títulos), uso de reservas internacionales, disminución de la relación reservas/préstamos de los bancos, y en algunos casos extremos, la impresión pura y simple de moneda. El resultado fue una mayor liquidez internacional que se trasladó sin mayores obstáculos entre los países, haciendo que el financiamiento de la inversión y el consumo sea más fácil que en épocas anteriores⁸⁶.

La liquidez creada por las autoridades fiscales y monetarias puede interpretarse como la creación de un excedente artificial, no ligado exclusivamente a la producción material o al oro, que viene creciendo desde hace muchos años como resultado de un sistema bancario que crea crédito de múltiples y sofisticadas maneras, que traspasa fronteras mediante la inversión extranjera⁸⁷, que se nutre de tipos de cambio fluctuantes, y de un gobierno que gasta de forma creciente como forma de promover el bienestar social y prevenir recesiones. Todos los países, en mayor o menor medida, están inmersos en ese proceso, especialmente los democráticos donde las presiones desde la sociedad civil y sus grupos de presión por obtener beneficios del Estado son más pronunciadas. El poder adquisitivo así creado, descontado la inflación que en muchos casos se descontrola creando verdaderas tragedias, se dirige en gran medida al consumo de servicios.

La llamada “financiarización” de la economía internacional se expresa en el crecimiento de los activos financieros mundiales. Tal tendencia se acentuó a partir de la década de 1970 con el abandono del sistema de Bretton Woods, el aumento de los

⁸⁶ El patrón oro (y otros derivados modernos como las cajas de conversión) impiden el aumento de la liquidez monetaria como la que se produce mediante una mayor intervención fiscal o monetaria de los gobiernos y bancos centrales en las economías. Estos arreglos pueden ser beneficiosos porque limitan la inflación, pero se convierten en un gran obstáculo cuando cae la demanda global o se producen crisis bancarias como fue el caso durante la Gran Depresión de la década de 1930 o la Gran Recesión de 2007-2008. La crisis económica de 2007-2008 hizo que los gobiernos pusieran en uso la mayoría de las armas económicas a su disposición para estimular a la economía, pero también puso de manifiesto los peligros de los déficits fiscales sobre todo ante un mercado de bonos tan poderoso. Cuando los agentes económicos comienzan a disminuir su endeudamiento (*deleveraging*) y los gobiernos no pueden implementar políticas fiscales y monetarias, el riesgo de recesión o recaída aumenta. El cuadro se complica con los riesgos de deflación que aumenta el peso de las deudas y hace que las personas pospongan el consumo, lo que deprime todavía más la demanda agregada.

⁸⁷ La inversión en cartera, es decir, aquella que está destinada a adquirir participaciones minoritarias en sociedades (normalmente en efectivo y de corto plazo) es mucho mayor que la inversión directa, que tiende a crear activos reales y lograr el control mayoritario y permanente de la firma. Este tipo de inversión se multiplicó por nueve entre 1990 y 2008 (WDI 2010: 345).

“petrodólares” y la desregulación financiera (Kocka, 214:133). De acuerdo con datos de *The McKinsey Institute*, en 2007⁸⁸ estos activos, que comprenden acciones, bonos y otros instrumentos líquidos, triplicaban el PIB global y han continuado creciendo desde entonces. La profundidad financiera, medida como el valor de los activos financieros totales como porcentaje del PIB, era igual al PIB global en 1980, el doble en 1993 y lo triplicaba en 2005 para ubicarse en US \$ 140 billones. Entre 1990 y 2005 el flujo internacional de capitales (préstamos y bonos) creció 10.7% por año, sobrepasando al PIB mundial (3.5%) y al comercio internacional (8.7%). El principal beneficiario de ese gigantesco flujo ha sido los Estados Unidos que ha recibió con casi la mitad del total durante 2001-2005 (5% del PIB), pero también se han beneficiado Europa del Este (3.5% del PIB), el Reino Unido (1.8%), Australia-Pacífico (4.9%), y América Latina (0.4%). Por el contrario, África, Canadá, Rusia, y la Eurozona han sido exportadores netos de capitales. De acuerdo con el Banco Mundial, la liquidez ampliada (*broad money*),⁸⁹ ha crecido de forma sostenida desde 1960 como se observa en el gráfico 5.2.

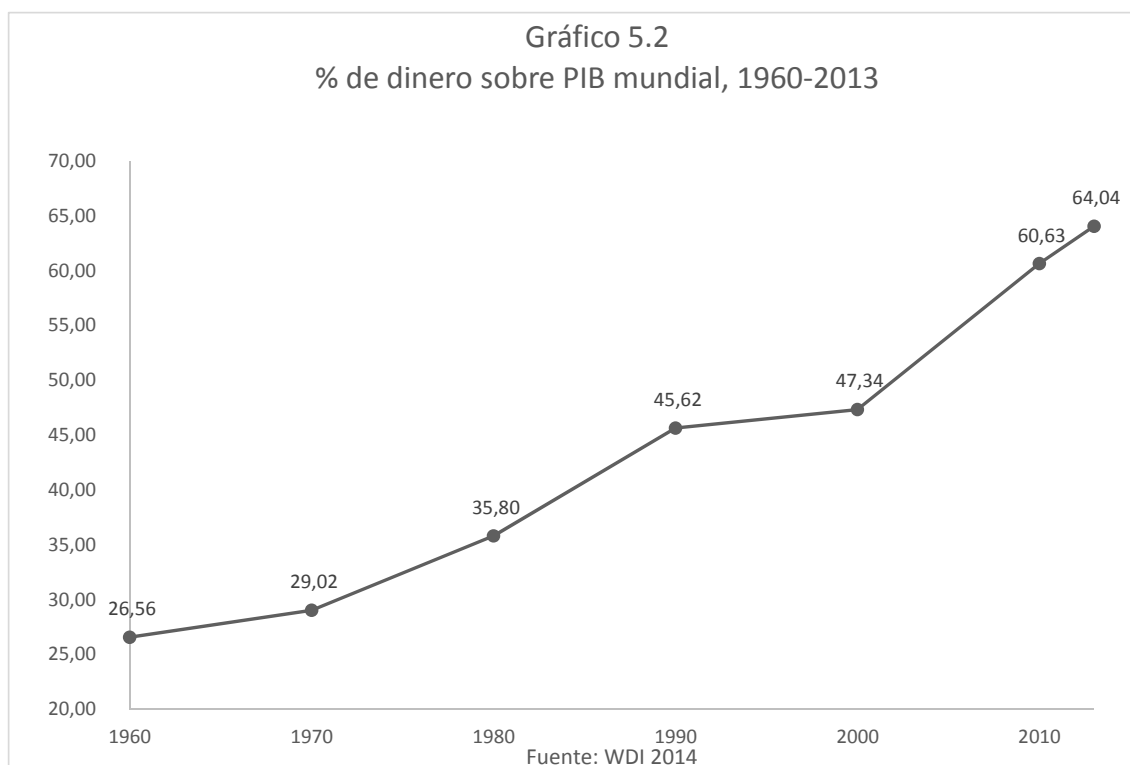
El sistema financiero mundial no solo cuenta con abundante liquidez, sino también con múltiples y sofisticados canales para poner en contacto a agentes deficitarios con los que son superavitarios, bien se trate de grandes corporaciones, pequeñas o medianas empresas, gobiernos o personas naturales con necesidades de consumo.

Las instituciones financieras se han fragmentado a partir de los bancos convencionales en fondos de riesgo, bancos de inversión o sociedades de inversión. Nuevos instrumentos financieros, como los que causaron la crisis *subprime*, han sido lanzados al mercado: derivados, vehículos estructurados de inversión, valores titularizados. Las microfinanzas se han expandido para atender las necesidades de los sectores más pobres de la población que anteriormente no tenían acceso a los servicios de crédito. Los activos en divisas alcanzan volúmenes inimaginables si se les compara con los años sesenta cuando los controles de capitales eran la regla como consecuencia de las estrictas regulaciones impuestas por el sistema de *Bretton Woods*. La tecnología ofrece múltiples de formas de pago para utilizar el crédito al consumo que se obtiene a bajas tasas de interés. Hoy pagamos también con el móvil.

⁸⁸ Los datos que a continuación se reseñan fueron obtenidos de McKinsey Quarterly (2007).

⁸⁹ Es la suma de efectivo fuera de los bancos, depósitos, cheques de viajero, certificados y papeles bancarios.

El sistema financiero internacional facilita, incluso, que países con superávit en cuenta corriente financien a países con déficit⁹⁰. La compra de bonos soberanos y letras del tesoro cumplen con ese objetivo, al igual que las adquisiciones de empresas y otros activos de unos países por parte de gobiernos o empresas que buscan inversiones rentables para sus superávits comerciales y financieros. Países como China y los Emiratos Árabes Unidos han estado muy activos en los últimos años en el mercado de fusiones y adquisiciones.



El predominio de la “economía simbólica del dinero”, sobre la economía real o de bienes físicos ilustra muy bien las condiciones que hacen posible el crecimiento de los servicios. Una digresión histórica puede ilustrar este punto. Tal como expresan Temin y Krugman (1998, a: 132), durante la época agraria o preindustrial las crisis económicas eran fundamentalmente crisis de oferta, causadas por factores externos como guerras, epidemias o sequías. Los agricultores eran renuentes a disminuir la producción. La variación más importante eran los precios en lugar de los volúmenes. Cuando adviene la época del crédito, propia de la era industrial, la variación es a la inversa. Al escasear el

⁹⁰ La crisis económica en el sur de Europa a partir de 2008 se gestó de esa manera. Países superavitarios en cuenta corriente como Alemania exportaron capitales a España, Grecia y Portugal. La Unión Monetaria generó convergencia de las tasa de interés a la baja, subestimando el riesgo financiero y creando burbujas inmobiliarias (España) o abundancia de financiamiento que luego no pudo ser pagado obligando a severos programas de ajuste (Grecia).

crédito, bien porque los bancos no tienen suficiente capital o porque su demanda disminuye debido a un ambiente recesivo, los volúmenes producidos se contraen dando origen a un mayor desempleo. En las épocas modernas el crédito se ha convertido en un factor fundamental de la producción, como resultó evidente durante la crisis financiera internacional que comenzó en 2008.

En una economía basada en el dinero, el flujo adecuado de crédito generado por las autoridades fiscales y monetarias, puede mantener la demanda creciente por manufacturas, y especialmente por servicios. Al ingreso de la sociedad que proviene de la producción interna y las exportaciones, se suman las políticas activas del gobierno que, al crear demanda adicional, diversifican la economía e impulsan el cambio estructural, haciendo crecer a los servicios a medida que crece el ingreso per cápita. La demanda agregada está determinada por el gasto autónomo o consumo de los individuos y por el gasto del gobierno, así como por el nivel de tasas de interés que influye en la decisión de invertir de las empresas (este es el modelo IS-LM de tanta importancia en el análisis macroeconómico).

De lo anterior se deduce la importancia de los bancos en las economías contemporáneas. Los problemas de liquidez bancaria durante la crisis financiera de 2008-2009 contribuyeron significativamente a la “Gran Recesión” de esos años. En una primera etapa, la crisis *subprime* y la baja actividad económica afectaron el capital de los bancos y su capacidad para hacer préstamos. La desconfianza de los bancos a prestarse entre sí (el llamado mercado interbancario) afectó todavía más la disponibilidad de liquidez, especialmente en los Estados Unidos. En una segunda etapa, básicamente en Europa, los bancos se vieron en la necesidad de ampliar su capital para compensar la pérdida de valor de los bonos soberanos de los llamados países periféricos que constituían buena parte de sus activos. En ambos casos, la capacidad del sistema bancario para hacer préstamos disminuyó con el consiguiente efecto recesivo en las economías.

El avance de los servicios además de estar asociado a la era del dinero, también lo está a la urbanización. Servicios y urbanización avanzan en paralelo. En 1950 apenas el 30% de la población vivía en zonas urbanas. En 2009 la humanidad alcanzó un hito histórico cuando ese porcentaje pasó del 50% y todo indica que continuará aumentando. La urbanización supone un impulso al crecimiento económico porque los recursos productivos (fuerza de trabajo, conocimiento e insumos) son más abundantes y se combinan más eficientemente en las grandes concentraciones humanas. El aumento del

ingreso per cápita en las zonas urbanas se convierte en un mayor consumo privado al punto que la salud, el entretenimiento, la educación, la cultura y el turismo desplazan progresivamente a las manufacturas como los principales renglones de gasto⁹¹.

El avance de los servicios ha configurado una economía que muestra, en la mayoría de los países, una escasa diferenciación productiva. Esto es más evidente en las grandes zonas metropolitanas. Ciudades que en el pasado se caracterizaban por tener grandes zonas industriales como Bilbao, Mánchester o Pittsburg, se han reinventado basando sus actividades económicas cada vez más en los servicios (Krugman, 2011:5). Hoy, la mayoría de las personas trabajan en actividades intangibles o intensivas en conocimiento que lucen igual en todas partes, especialmente en las grandes concentraciones urbanas: comercio, finanzas, transporte, gobierno, educación, turismo. Londres y Nueva York son ricas porque ofrecen servicios sofisticados (financieros mayormente). Las actividades industriales son escasas dentro de sus límites. Los servicios encuentran en las ciudades el ambiente adecuado para desarrollarse.

3. Economía de la desindustrialización

La equivalencia entre “país desarrollado” y “país industrializado” parece haber perdido validez en los últimos años debido a la disminución de la manufactura como porcentaje del empleo y el valor agregado total en las economías modernas, incluidas la de menor desarrollo.

No obstante, como veremos a continuación, se trata de un efecto estadístico que no invalida la importancia de la industria manufacturera. “De todos los eventos que moldearon el mundo en los últimos 500 años del segundo milenio, la Revolución Industrial fue el más importante” (Marsh, 2012: 5). Ese impulso no se ha agotado todavía, solo que está presente en una economía internacional radicalmente distinta a la de hace 100 años cuando la agricultura ocupaba al mayor número de trabajadores y los servicios tenían menos relevancia.

La Revolución Industrial nació en Inglaterra como consecuencia de las mejoras tecnológicas a la producción de acero y del desarrollo de más eficientes fuentes de energía (vapor) que proporcionaron la base para la producción de un mayor número de

⁹¹ Sobre estos aspectos véase González (2012).

productos⁹². La industria textil sirvió al principio como locomotora del desarrollo y campo de aplicación de innovaciones que aumentaron su productividad. Población educada y disponibilidad de materia prima como el carbón hicieron posible aumentar las escalas de producción.

La Revolución Industrial fue facilitada por un ambiente institucional que fomentó la actividad empresarial, particularmente después de la Revolución Gloriosa de 1688. El nuevo régimen político reconoció la naturaleza pluralista de la sociedad y desarrolló instituciones inclusivas. Se mejoró la protección de los derechos de propiedad, el sistema de impuestos se enfocó más en los terratenientes que en los industriales, se construyó infraestructura y se protegió a los productores nacionales (Acemoglu y Robinson 2012: 197-212). El resultado fue la multiplicación de la capacidad productiva tanto en el país como en los otros países de Occidente a los cuales se extendió el avance industrial en las décadas posteriores.

La superioridad económica de Occidente es el resultado del aprendizaje constante durante el proceso de producción y la incorporación de avances tecnológicos⁹³. Su riqueza se apoyó en la productividad de sus empresas. El desarrollo de la industria pesada (acero, por ejemplo) generó alta concentración por el efecto de las economías de escala, aunque los costos decrecientes de transporte y el libre comercio pronto fomentaron una mayor competitividad. Los altos requerimientos de capital impulsaron

⁹² ¿Por qué comenzó en Inglaterra y no en los otros países europeos o en China? En la literatura encontramos un intenso debate sobre este asunto. Para Ferguson (2011) la disponibilidad de carbón y lo caro de la mano de obra incentivaron la mecanización. Para Acemoglu y Robinson (2012) la estabilidad política y la existencia de instituciones inclusivas, surgidas de la Revolución Gloriosa de 1688, dieron al país los incentivos adecuados para perseguir el crecimiento económico. Clark (2007) otorga menos importancia a factores institucionales o a la dotación de recursos. En su opinión, es posible que Inglaterra arrancara de primera en la carrera industrial debido mayormente a su patrón demográfico, vale decir, a las ventajas culturales y genéticas que significó la difusión en la sociedad, durante el período 1200-1800, de los valores de los grupos económicamente más exitosos. Se trata de una explicación de tipo “Darwinista”.

⁹³ Cuando comienza el desarrollo industrial de Inglaterra alrededor de 1750, China era líder en la producción manufacturera con un tercio del total mundial (Marsh, 2012: 4). La divergencia económica entre Occidente y el resto del mundo es descrita por los datos de Angus Maddison (2004: 226, traducción propia): “La renta real por habitante del grupo de países que pertenecen al capitalismo más avanzado –Europa occidental, Estados Unidos, Nueva Zelanda y Japón- se multiplicó casi por tres entre los años 1000 y 1820, y por veinte desde esa fecha hasta el año 2001. En el resto del mundo, la renta creció mucho más despacio: un tercio entre los años 1000 y 1820, y sólo se ha multiplicado por seis desde entonces. Occidente tenía 52 por cien del PIB mundial en 2001, un 14 por cien de la población mundial y una renta media por personas cercana a los 22.500 dólares (PPA de 1990); mientras el resto del mundo daba cobijo a un 86 por cien de la población mundial, pero su renta no superaba los 3,400 dólares por habitante”. Tal evolución es en gran parte el resultado de la capacidad para producir cosas en grandes cantidades y de manera eficiente.

el crecimiento de la sociedad anónima la cual se adapta menos a las características de la industria ligera (textiles, por ejemplo). (Landes, 1999: 222). El mayor tamaño fomentó la ubicación de las empresas cerca de las fuentes de energía.

El avance de la ciencia aplicada generó economías externas en aquellos sectores vinculados por actividades relacionados (Landes, 1999: 226). La tecnología ahorró costos, proveyó nuevos materiales y aportó métodos de medir el desempeño económico. Ello fue acompañado por un proceso de institucionalización del fomento público y privado mediante distintos programas (p. 325). La aplicación del conocimiento a la producción se constituyó en la principal causa del crecimiento económico.

A mediados del siglo XIX, la Revolución Industrial continuaba su marcha indetenible en Europa y los Estados Unidos⁹⁴. El efecto acumulado de las mejoras técnicas y la innovación tecnológica, que un siglo antes se hizo presente en la industria textil elevando su productividad y eficiencia, también apareció en otras ramas de la industria como la metalúrgica, la química y la eléctrica. La Revolución Industrial significó la creciente sustitución del trabajo humano por máquinas y el uso intensivo de nuevas fuentes de energía (el vapor, por ejemplo). Como consecuencia, el producto por trabajador aumentó de forma sostenida. El cambio estructural se aceleró con la transferencia de los trabajadores de la agricultura a la industria. En 1850 los ingleses que vivían de la agricultura eran apenas un quinto de la fuerza total de trabajo, cuando unas décadas antes eran la mayoría.

La organización de la producción en fábricas sustituyó al tradicional trabajo artesanal y descentralizado de épocas anteriores. Las redes de transporte se extendieron rápidamente. Las innovaciones tecnológicas desencadenaron un círculo virtuoso de mayor productividad, menores costos de producción y precios, mayor excedente de producción, mayor consumo, mayor inversión y aumento del ingreso disponible de los trabajadores. El aumento global de la demanda resultado de ese proceso compensó la destrucción de empleos en los sectores que iban modernizándose, con la creación de muchos otros en los nuevos sectores que iban surgiendo. A su vez, la impresionante capacidad productiva sentó las bases para el aumento poblacional que comenzó a experimentar el planeta en esa época. Los mercados demandaban más bienes y servicios, empezando por los textiles, con lo que se establecía un incentivo adicional

⁹⁴ Lo que sigue se apoya en: Acemoglu y Robinson (2012: 197-212); Ferguson (2011: 198-207); y Marsh (2012: 217-219).

para la innovación y productividad de las empresas. Nació así la sociedad de consumo que distinguió a las sociedades industrializadas de Occidente.

El círculo virtuoso que desató el avance tecnológico se reforzó a sí mismo. Cada incremento en el stock de conocimiento de la humanidad hacía más fácil y rápido el paso a etapas superiores. Los “inventos de propósitos generales” (*general purpose inventions*), es decir, aquel conocimiento técnico y científico aplicable en una amplia variedad de sectores, dinamizó el capitalismo internacional y su capacidad productiva (Easterling, 1998: 21). Ello se hizo evidente durante la llamada Segunda Revolución Industrial de finales del siglo XIX, en la que los nuevos materiales, la química, la electricidad y los motores de combustión interna generaron enormes ganancias de productividad en los más diversos sectores. En otras palabras, las maravillas tecnológicas desarrolladas durante el siglo se engranaron de tal manera en las economías, que su ausencia en la actualidad significaría, sencillamente, el colapso de la producción de bienes y servicios⁹⁵.

La productividad de la manufactura tiene una enorme capacidad transformadora de la economía por su efecto en las actividades de apoyo como la construcción, la logística y el transporte. La economía en su conjunto crece y se diversifica, lo que disminuye en términos relativos la participación de la manufactura en el PIB. El resto de los sectores alcanzan mayor autonomía: los servicios, por ejemplo, desarrollan una dinámica propia en cuanto a generación de tecnología, variedad de la fuerza de trabajo y contribución al valor agregado total. Esta ha sido la experiencia de los países desarrollados donde el cambio estructural ha alcanzado fases avanzadas medidas por el nivel del ingreso per cápita.

La desindustrialización puede ser vista como el resultado del cambio estructural. En los países desarrollados (incluidos los asiáticos), la disminución del empleo industrial se ha acentuado durante las últimas décadas. De acuerdo con Rowthorn y Ramaswamy (1999: 18) la proporción de trabajadores industriales disminuyó de 28% en 1970 a 18% en 1994, y la tendencia ha continuado en el siglo XXI como hemos visto en los capítulos anteriores.

⁹⁵ El dominio y uso intensivo de la electricidad es un buen ejemplo de las mencionadas “tecnologías de propósitos generales”. Avances en la comprensión de las leyes físicas que la rigen; en la construcción de más eficientes generadores, así como de alternadores y transformadores para la transmisión de corriente de alto voltaje; y el desarrollo de cables aislantes de mayor calidad, multiplicaron los usos de la electricidad en áreas como las telecomunicaciones, química, metalurgia e iluminación pública

La desindustrialización ha sido debatida ampliamente en la literatura y la prensa. Algunos lo ven como un fenómeno negativo resultado de la globalización, mientras que para otros se trata de un resultado normal y esperado del cambio estructural⁹⁶.

Los primeros llaman la atención sobre los efectos negativos de la “tercerización” (*offshoring*) o el desplazamiento de empleos hacia países menos desarrollados y de menor costo o la competencia de las manufacturas baratas de China y otros países en desarrollo que presionan a la baja los salarios en los países desarrollados. El hecho que la manufactura esté fuertemente asociada a la innovación es un aspecto preocupante de la pérdida de producción industrial.

El segundo grupo habla de la necesidad de asumir sin ambages la globalización y apoyar a los sectores de mayor sofisticación tecnológica, fomentar la innovación, invertir en infraestructura y proporcionar reentrenamiento a los trabajadores desplazados. Se trata de especializar a las economías en manufacturas de alto valor agregado al tiempo que los segmentos más intensivos en mano de obra emigran hacia los países emergentes. El resultado sería no sólo una industria más competitiva, sino también un sector servicios más sofisticado y de mayores salarios⁹⁷.

Diversas causas se han mencionado en la literatura para explicar la desindustrialización de los países avanzados. Rowthorn y Coutts (2004: 769-777) hacen un resumen de las mismas: la competencia de importaciones provenientes de países de bajos salarios; el cambio en el patrón de consumo que hace que los ciudadanos, al aumentar su ingreso, demanden una mayor proporción de servicios que de manufacturas; la productividad creciente de la industria que se traduce en una mayor producción y menores precios, así como en una menor proporción de empleo industrial en el total.

También presentan el argumento de la reclasificación de muchas actividades que antes se realizaban al interior de las empresas, como el transporte, el diseño, y los diversos servicios de apoyo, y que ahora se han trasladado al mercado y son ejecutadas por otras unidades independientes. Tales actividades no se contabilizan en el sector manufacturero. Esto, sin embargo, no parece tener mucha incidencia en la disminución de la proporción de la industria en empleo total.

⁹⁶ Véase, por ejemplo, The Economist. *Special Report Outsourcing and Offshoring*. January, 9, 2013.

⁹⁷ Para esta discusión véase, entre otros muchos, Ebenstein et al (2009); Costas, (2010); Parellada, (2011)

El tema de la productividad resulta importante para explicar la “economía de la desindustrialización”. Rowthorn y Ramaswamy (1999: 20) lo hacen de la siguiente forma. La productividad de las manufacturas se traduce en precios más bajos lo que libera recursos que pueden ser gastados en servicios. Los precios de estos son más elevados debido a la menor productividad que muestra el sector, es decir tienden a sufrir de la “enfermedad de Baumol”. Ello significa que a niveles de alto ingreso per cápita, la elasticidad de la demanda de bienes manufacturados es menor que la de los servicios. Con precios más bajos, la demanda de manufacturas debería aumentar la proporción del empleo en el sector, pero, dicen los autores, hay evidencias de que la menor proporción de trabajo por unidad producida termina compensando la mayor demanda de empleo. La desindustrialización, entonces, tiende a ser en los países avanzados un fenómeno mayormente imputable a factores internos propios del desarrollo⁹⁸.

Peter Marsh (2012: 239) ahonda en el asunto de la desindustrialización en términos similares. Existe un efecto estadístico de fondo. La mayor eficiencia en la producción de manufacturas se traduce en la disminución de sus precios reales y del número de trabajadores necesarios para producirlas. Esto se refleja en la contabilidad nacional como un valor agregado más reducido en términos monetarios, pero no en términos de volumen físico o calidad. Marsh menciona también la “Ley de Engel”: a medida que ha crecido la riqueza en los diferentes países, incluso los de menor desarrollo, las personas tienden a dedicar una mayor parte de su ingreso a servicios como turismo y entretenimiento. “A pesar de que casi todos los servicios dependen de bienes manufacturados, el mayor gasto en estas actividades ha tendido a desplazar (*crowding out*) el componente manufacturero del producto total” (Marsh, 2012: 240, traducción propia).

En el caso de los países avanzados, Lin (2011:20) no comparte la idea de una menor elasticidad de las manufacturas y una mayor en los servicios. Cuando se analiza en términos reales el consumo doméstico en manufacturas se observa una proporción estable por décadas. La desindustrialización (medida por la proporción decreciente del empleo) reflejaría así una mayor productividad en la manufactura que en los servicios. Los patrones de comercio internacional explicarían la mayor o menor velocidad de la tendencia entre los países. “La desindustrialización es en este sentido es el rasgo de un exitoso desarrollo económico” (p. 21).

⁹⁸ Al menos hasta el momento en que escriben los autores.

4. Tres subsectores clave: minería, construcción y finanzas

El análisis del cambio estructural perdería profundidad si se reduce exclusivamente a una discusión sobre servicios y manufactura. Cambios más profundos han ocurrido en la economía internacional. El acelerado cambio estructural de las últimas décadas ha hecho que todos los sectores contribuyen al crecimiento económico, aunque con diferencias significativas de acuerdo al nivel de desarrollo de los países.

Minería, construcción y finanzas son tres subsectores clave cuyos pesos y efectos económicos varían en los grupos de países que conforman la muestra de análisis en este trabajo. Así, la minería es relevante, por ejemplo, para Botswana, Chile o Venezuela, mientras que las finanzas los son para los países de mayor ingreso per cápita. Términos con un marcado sesgo negativo como como rentismo petrolero o “financiarización”, surgen con mucha frecuencia cuando se analiza la estructura económica de los países.

En lo relacionado con la construcción, el “pinchazo” de las burbujas inmobiliarias desencadenó las crisis en países como España e Irlanda. Durante la década de 2000 la convergencia a la baja de las tasas de interés, resultado de la adopción del euro, se tradujo en abundante crédito en esas economías para la construcción residencial más allá de la capacidad de los mercados para absorber la oferta de viviendas. También influyó la aprobación de regulaciones menos estrictas, a finales de los años noventa, para los desarrollos de viviendas en terrenos que antes no se consideraban apropiados. Al final, los bancos tuvieron que ser rescatados y quedó un legado de recesión y desempleo.

Al margen del pésimo manejo macroeconómico que pueda darse en algunos períodos y países, estos sectores contribuyen positivamente al crecimiento económico y son fuente de innovación. La minería es un sector intensivo en capital que proporciona insumos vitales para la manufactura y es una fuente de divisas para los países que los exportan. La construcción estimula la demanda agregada, tienen efectos multiplicadores al utilizar insumos de otros sectores y crea empleos. Las finanzas proporcionan financiamiento para el consumo y la inversión en activos productivos.

Aunque individualmente cada uno de estos sectores no son suficientes para mantener un crecimiento estable en el largo plazo, y pueden generar grandes distorsiones al responder a incentivos negativos, vistos en conjunto son indispensables para fortalecer el tejido productivo de una nación y proporcionar bienestar a sus habitantes.

¿Cómo ha sido el patrón de cambio estructural de esos subsectores en las economías de la muestra?

En los cuadros 5.1 al 5.5 se expone su evolución con base en la información contenida en la *GGDC 10 sector database*. Los datos que de allí extraemos arrojan luz sobre el tipo de desarrollo económico que experimentan los países de alto, mediano y bajo ingreso.

Al comparar a los subsectores bajo estudio, el rasgo más destacado de la estructura económica de los países desarrollados es el tamaño del sector financiero en términos de valor agregado y empleo (ver cuadro 5.1). En los otros la “financiarización” no está tan avanzada. En los países anglosajones las finanzas superan el 20% de valor agregado total. Finanzas y desarrollo van unidas porque la producción depende en gran medida del apoyo del sector financiero. El dinero es como el lubricante de la maquinaria productiva: proporciona financiamiento para la inversión en plantas y equipos y para el consumo de los bienes resultantes.

A lo largo de la historia, el sistema financiero ha desarrollado funciones vitales para el desarrollo económico. La banca moderna, que nació con los Medici durante el Renacimiento, sirve como cámara de compensación para agilizar el sistema de pagos; proporciona créditos al prestar en cantidades superiores a sus reservas; y centraliza la emisión de monedas al tiempo que respalda a los otros bancos como es el caso de los bancos centrales (Ferguson, 2009: 63-67). De acuerdo con Joseph Schumpeter, la concesión de créditos y la especulación, son las características centrales del capitalismo (Kocka, 2014: 21).

Tal como observó Peter Drucker, el capital financiero se ha convertido en la fuerza predominante de la economía internacional (Drucker, 1989). Las transacciones financieras superan ampliamente a las de bienes y servicios. Su poder traspasa los ámbitos económicos al punto de influir en la política y en muchos casos ejercer poder de veto en las regulaciones y políticas públicas. La importancia de los sistemas financieros quedó de manifiesto durante la Gran Recesión, la cual tuvo su origen en la baja calidad de los activos de los bancos estadounidenses acumulados durante varios años de bajas tasas de interés y supervisión defectuosa.

Cuadro 5.1							
Países desarrollados							
Análisis sectorial: minería, construcción y finanzas							
(% del valor agregado y del empleo total)							
País	Año	% minería del VA total	% minería del empleo total	% construcción del VA total	% construcción del empleo total	% finanzas de VA total	% finanzas del empleo total
Alemania Occidental	1951	5,39	3,13	10,12	7,50	12,76	2,96
	1973	1,43	1,07	9,39	8,98	16,71	6,86
	1991	0,62	0,66	5,49	7,06	24,20	11,19
España	1956	0,66	1,31	10,91	8,40	1,39	2,51
	1973	0,37	0,69	15,56	12,59	1,41	3,58
	1980	0,95	0,71	11,82	10,98	1,50	4,46
	1990	0,71	0,57	12,71	11,60	1,74	7,47
	2000	0,37	0,28	12,24	12,28	2,60	9,38
	2009	0,24	0,20	13,24	10,52	5,09	12,57
Francia	1954	2,00	1,12	12,62	7,85	3,63	4,97
	1973	1,07	0,56	14,74	10,34	5,00	7,95
	1980	1,20	0,45	11,81	9,38	5,43	9,65
	1990	0,74	0,32	10,35	7,93	5,74	12,93
	2000	0,29	0,17	7,97	6,50	5,61	16,43
	2009	0,16	0,13	7,69	7,77	8,36	18,08
Gran Bretaña	1949	13,79	6,90	8,92	6,94	4,96	2,35
	1973	5,44	2,67	9,47	8,08	5,82	4,16
	1980	5,82	2,04	7,87	7,95	7,04	4,85
	1990	3,98	0,85	9,65	9,12	8,65	7,25
	2000	4,42	0,35	7,36	7,46	13,33	10,11
	2009	2,15	0,27	6,40	8,00	20,50	12,33
Italia	1951	0,31	0,21	11,70	5,72	0,77	1,88
	1973	0,64	0,28	12,00	9,77	0,69	3,76
	1980	0,52	0,31	10,07	8,39	0,67	4,88
	1990	0,59	0,27	8,73	7,25	0,79	9,34
	2000	0,60	0,20	7,28	7,50	1,93	13,38
	2009	0,48	0,21	7,96	8,99	1,77	16,28
Países bajos	1960	2,19	1,38	12,53	9,66	5,05	5,84
	1973	3,02	0,14	13,74	9,58	7,17	9,47
	1980	6,81	0,17	9,71	8,41	7,94	9,63
	1990	4,87	0,18	8,70	6,84	10,49	14,43
	2000	3,68	0,13	7,30	6,70	14,94	20,58
	2009	3,00	0,10	6,46	6,39	16,40	21,90
Estados Unidos	1950	4,91	1,63	12,38	6,13	18,39	7,06
	1973	3,92	0,75	9,19	6,13	24,62	10,33
	1980	2,97	1,04	7,70	6,01	28,48	12,12
	1990	2,66	0,62	6,68	5,95	30,39	16,41
	2000	1,86	0,41	6,08	6,17	32,92	19,43
	2010	2,16	0,53	3,21	5,40	35,08	19,29

Fuente: elaboración propia con base en GGDC 10 sector database

Ferguson (2009:70) resume la relación entre el crecimiento económico y el sistema bancario de la siguiente manera: “Sería vano, de hecho, tratar de buscar una relación causal simplista (que unas instituciones financieras más sofisticadas provocaron el

crecimiento, o que este espoleó el desarrollo financiero). Parece perfectamente plausible, más bien, que los dos procesos fueran interdependientes y se reforzaran mutuamente. Asimismo, ambos exhibieron un carácter netamente evolucionista, con una recurrente mutación (innovación técnica), especiación (la creación de nuevas clases de empresa) y equilibrio puntuado (crisis que determinarían qué empresas sobrevivirían y cuáles desaparecerían)”.

En el mismo sentido, King y Levine (1993) encontraron que para el período 1960-1989 existía una fuerte relación positiva entre una serie de indicadores de desarrollo financiero (el tamaño del sector con respecto al PIB, el monto de los créditos al sector privado, la importancia de los bancos con respecto al banco central) y crecimiento económico, la tasa de acumulación de capital físico y la mejora en la eficiencia de la asignación de recursos.

La minería ha perdido relevancia debido al desplazamiento del carbón como fuente de energía y a la alta capitalización del sector que ha limitado su capacidad de empleo. La construcción, por su parte, perdió impulso desde la posguerra a medida que se completó la reconstrucción, pero manteniendo cuotas importantes de la producción y empleo. En el caso de España, destaca el tamaño de subsector hacia 2009 muy por encima del promedio de la muestra, producto de la burbuja inmobiliaria que estalló en esa época.

En los países asiáticos (Cuadro 5.2), también se observa el achicamiento de la minería aunque menos en China, donde el carbón todavía tiene importancia como fuente de energía. Como país capitalista avanzado, Japón muestra una decreciente subsector de la construcción y un gran sector financiero en comparación con los otros países de su grupo. En China y Corea la construcción ha crecido sostenidamente, mientras las finanzas están todavía por debajo de los promedios de los países más desarrollados.

Cuadro 5.2							
Países asiáticos							
Análisis sectorial: minería, construcción y finanzas							
(% del valor agregado y del empleo total)							
País	Año	% minería del VA total	% minería del empleo total	% construcción del VA total	% construcción del empleo total	% finanzas del VA total	% finanzas del empleo total
China	1952	0,22	0,78	0,34	0,88	2,16	0,65
	1973	3,14	1,29	5,00	1,47	3,08	0,65
	1980	4,32	1,84	5,95	2,29	3,09	0,96
	1990	3,24	1,77	5,91	4,43	7,66	0,95
	2000	4,35	1,23	5,77	6,31	7,39	1,11
	2010	4,86	1,28	6,78	7,75	8,20	1,42
Japan	1953	1,05	1,63	12,33	4,80	7,32	3,71
	1973	0,78	0,36	15,03	8,74	7,63	7,71
	1980	0,68	0,28	12,68	9,54	8,47	9,30
	1990	0,37	0,18	12,01	9,44	11,32	11,11
	2000	0,34	0,13	8,38	9,79	13,64	12,64
	2011	0,11	0,08	6,59	8,36	14,74	14,80
Korea	1963	1,59	0,65	3,16	2,37	12,14	0,94
	1973	1,46	0,36	7,10	3,08	8,62	1,07
	1980	1,35	0,77	10,26	5,63	8,59	2,24
	1990	0,63	0,37	12,49	6,54	10,05	4,62
	2000	0,35	0,07	8,72	6,33	9,86	8,47
	2010	0,21	0,06	7,44	6,49	8,75	11,51

Fuente: elaboración propia con base en GGDC 10 sector database

En la muestra de países latinoamericanos (cuadro 5.3), compuesta por países de ingreso medio, la minería aparece como un subsector de importancia como generador de valor agregado. Aquí radica el primer problema de la minería. Es una actividad intensiva en capital, que ciertamente puede ser muy productiva, pero genera muy poco empleo. La alta inversión tiene un bajo multiplicador en la fuerza de trabajo. Las externalidades de la minería no son directas sino que se materializan mediante las potenciales transformaciones “aguas abajo”, el surgimiento de empresas de servicios relacionados o el gasto de los impuestos recaudados por los gobiernos. La existencia de “rentas”, o la gran diferencia entre los costos de producción y sus precios de mercado, conlleva en muchos casos a conflictos regulatorios entre gobiernos y empresas por la posesión del excedente.

El tema de la minería genera acalorados debates en cuanto a su papel en los modelos de desarrollo de la región. La actividad es vista como un enclave en el sentido que las economías tienden a depender demasiado de la exportación del producto en “bruto” sin añadir valor mediante el procesamiento interno. Además, los precios de los minerales (al igual que los productos agrícolas) son más volátiles que las manufacturas, lo que

expone las economías a los *shocks* externos. Se expresa con mucha frecuencia que una forma de acelerar el cambio estructural, y por tanto el desarrollo, es fomentar las cadenas productivas “aguas abajo” mediante encadenamientos que agreguen valor a las materias primas (minerales, por ejemplo) en lugar de simplemente exportarlas⁹⁹.

Cuadro 5.3							
Países Latinoamericanos							
Análisis sectorial: minería, construcción y finanzas							
(% del valor agregado y del empleo total)							
País	Año	% minería del VA total	% minería del empleo total	% construcción del VA total	% construcción del empleo total	% finanzas del VA total	% finanzas del empleo total
Argentina	1950	1,45	0,50	6,67	4,80	4,62	3,11
	1973	4,75	0,50	5,50	8,83	3,57	3,47
	1980	5,20	0,51	7,49	10,79	4,54	4,26
	1990	5,88	0,39	3,96	7,11	4,62	5,29
	2000	6,94	0,31	4,89	5,60	7,22	8,73
	2007	5,72	0,55	6,04	7,82	5,67	9,59
Brasil	1950	0,77	0,49	5,82	3,59	12,56	2,97
	1973	1,31	0,39	6,52	6,17	16,50	3,24
	1980	1,30	0,53	8,35	9,37	20,79	3,24
	1990	2,18	0,50	6,35	7,42	22,47	3,95
	2000	2,27	0,31	6,10	7,07	14,10	4,62
	2011	2,75	0,33	5,86	8,52	17,39	5,40
Chile	1950	15,74	4,98	7,66	4,49	11,72	2,32
	1973	11,55	2,47	6,14	5,63	11,39	2,42
	1980	12,70	2,32	6,15	7,78	16,07	3,20
	1990	13,93	2,97	7,08	7,36	15,92	4,94
	2000	16,26	1,50	6,24	8,13	18,61	10,68
	2011	16,10	2,98	7,27	8,78	19,19	11,40
Colombia	1950	7,52	1,53	7,49	3,24	4,49	4,57
	1973	4,43	0,78	9,79	4,08	8,92	6,92
	1980	2,37	0,97	9,01	4,86	9,40	8,10
	1990	8,41	1,47	7,74	4,99	9,50	6,16
	2000	9,82	1,40	5,41	5,05	10,05	5,93
	2010	8,86	2,43	7,54	6,70	11,68	8,62
México	1950	10,88	1,18	6,97	2,73	11,33	1,05
	1973	6,17	1,10	9,87	5,16	11,04	1,62
	1980	8,57	0,99	9,87	6,57	9,85	1,79
	1990	9,04	0,91	7,78	7,01	12,57	2,10
	2000	8,28	0,44	7,60	8,16	9,87	5,11
	2011	6,78	0,37	7,37	9,75	13,65	7,97
Perú	1960	12,35	2,03	4,05	3,00	7,69	3,25
	1973	8,04	1,69	5,08	4,73	9,16	3,22
	1980	9,30	1,93	4,87	4,16	9,27	2,66
	1990	6,79	1,32	5,11	3,81	11,00	4,10
	2000	8,33	0,93	6,36	3,43	12,04	6,52
	2011	7,40	1,20	8,14	7,34	13,16	7,21

Fuente: elaboración propia con base en GGDC 10 sector databes

⁹⁹ El trabajo clásico en esta materia es Hirschman (1968).

Hausmann et al (2008) rechazan la idea de que de que la mejor forma de producir cambio estructural sea mediante encadenamientos “aguas abajo”. Insistir en esa estrategia, dicen, es un mal paradigma de política pública (*bad policy paradigm*). Su análisis concluye que en la identificación de patrones exitosos de producción y cambio estructural el enfoque de los encadenamientos es menos eficiente que la de modelos que parten de la intensidad de los factores de producción utilizados, la tecnología disponible o las ventajas comparativas.

En su análisis de varios sectores, los autores encontraron que los más exitosos resultaron aquellos que en lugar de desarrollarse “aguas abajo”, lo hicieron en paralelo o junto con otros que aprovecharon recursos o capacidades comunes que les ofrecía el ambiente socioeconómico como derechos de propiedad, infraestructura, fuerza laboral educada, etc. En su modelo, los costos de transporte no resultaron significativos como factor que justifica el procesamiento interno de las materias primas. Los resultados sugieren que fomentar a cualquier precio los encadenamientos internos no es necesariamente una política óptima si ello obstaculiza el desarrollo de otros sectores con mayor potencial, pero que no están directamente asociados, por ejemplo, a un recurso (una materia prima, por ejemplo) susceptible de generar mayor valor agregado.

Agregar valor “aguas abajo”, obviamente, es una política de desarrollo recomendable si ella no conlleva proteccionismo que fomente industrias ineficientes o rentas para sectores privilegiados. En los casos de *commodities* o productos básicos con exceso de oferta en los mercados, es lógico implementar políticas industriales que fomenten mayor procesamiento interno. La leche en Europa es un buen ejemplo de producto con tendencia a la sobre producción. Hasta 2015 hubo cuotas por países establecidas por la Comisión Europea. El fin de las mismas significa mayor oferta y precios declinantes al por mayor lo que obliga los productores a agregar valor mediante el envasado propio o la producción de yogures y quesos¹⁰⁰.

Analizar al subsector minero aisladamente puede llevar a errores cuando se analiza a las economías. Por ejemplo, no es necesariamente cierto que un subsector minero grande se traduzca en una escasa diversificación productiva de toda la economía. Entre 1980 y

¹⁰⁰ Véase Verdú, Daniel: “La gran tormenta de la leche”. El País. 30-3-2015. P. 25. En el reportaje se cita a un productor: “Los italianos...transformen toda la leche que producen en quesos y yogures e importan toda la leche que consumen en forma líquida...no se les ocurre beberse su propia leche porque les parece tirar el dinero”.

2002 países como Colombia y México disminuyeron acentuadamente la concentración de sus exportaciones mientras que Chile, el primer exportador de cobre, lo hizo también aunque en menor medida (Agosín, 2009: 26). Los recursos naturales también ofrecen incentivos para la diversificación económica, al igual que la disposición de “capital natural” (como en Canadá o Nueva Zelandia) se relaciona positivamente con crecimiento (Sinnott et al, 2010).

Al contrario de la minería, el valor agregado que genera la construcción se traduce en un alto volumen de empleo. La construcción ha sido una importante herramienta de política económica en la región en función de su efecto multiplicador. Los indicadores de la muestra latinoamericana son muy parecidos a la de los países desarrollados y asiáticos.

Por su parte, el tamaño del sector financiero sugiere ineficiencia en América Latina. Sus indicadores son parecidos a los de Asia, que en el caso de Corea y Japón tienen ingresos per cápita muy superiores.

En los países africanos (cuadro 5.4) se observa un dato interesante: el subsector financiero tiende a generar valor agregado que en muchos períodos es mayor que la construcción y la minería. Esto rompe con el patrón de equivalencia entre el tamaño del sector financiero y el desarrollo del país sugiriendo también ineficiencia en el uso de los recursos y debilidad generalizada del ambiente económico en que operan las instituciones financieras. Botswana y Zambia son la excepción ya que cuentan con grandes recursos minerales (diamantes y cobre respectivamente) que aportan una gran porción del valor agregado. El bajo aporte de la construcción en países como Malawi y Kenia es igualmente consecuencia de la escasez de recursos públicos y privados para invertir en el subsector.

En los países petroleros destaca, obviamente, el tamaño del sector minero donde los hidrocarburos tienen una participación abrumadora (ver cuadro 5.5). La primera consecuencia es que el desempeño económico general (sea positivo o negativo) depende de la marcha del sector en términos de inversiones y exportaciones. La volatilidad de los precios del petróleo en los mercados internacionales, sobre todo cuando están a la baja, se transmite a la economía por medio de varios canales como el monto de exportaciones en divisas, un gasto fiscal inestable y pro-cíclico, ahorro insuficiente y alto consumo (Sinnott et al, 2010: 40). El sector petrolero arrastra al resto de la economía en la medida que el gobierno inyecta recursos que estimulan el crecimiento, pero también generan

serios desequilibrios en balanza de pagos cuando el consumo supera al ingreso creando inflación y devaluación de la moneda.

Cuadro 5.4							
Países africanos							
Análisis sectorial: minería, construcción y finanzas							
(% del valor agregado y del empleo total)							
País	Año	% minería del VA total	% minería del empleo total	% construcción del VA total	% construcción del empleo total	% finanzas del VA total	% finanzas del empleo total
Botswana	1964	15,65	1,12	11,11	1,56	1,89	0,70
	1973	14,46	3,00	25,62	3,13	2,65	1,75
	1980	32,80	4,01	12,07	5,20	3,31	1,67
	1990	40,64	3,28	8,84	12,02	6,17	3,70
	2000	33,23	2,44	6,70	9,17	10,33	4,83
	2010	18,56	1,97	7,90	2,70	11,70	6,99
Kenia	1969	0,53	0,10	8,82	0,80	3,35	0,92
	1980	0,72	0,18	5,91	1,02	3,89	0,82
	1990	0,61	0,07	5,29	1,42	4,45	0,96
	2000	0,56	0,49	4,68	2,33	8,25	1,64
	2011	0,58	0,61	5,37	2,98	8,23	1,26
Malawi	1966	0,56	0,16	6,57	2,73	1,64	0,18
	1973	0,82	0,12	6,03	2,14	3,21	0,22
	1980	0,82	0,15	6,38	2,26	5,21	0,45
	1990	0,94	0,15	4,62	1,54	7,03	0,48
	2000	0,80	0,05	4,18	1,92	7,47	0,69
	2010	3,10	0,12	5,33	4,54	8,36	0,73
Tanzania	1960	3,81	0,14	7,18	0,17	2,58	0,09
	1973	1,18	0,20	11,00	0,81	3,71	0,17
	1980	0,89	0,64	8,19	0,67	4,46	0,21
	1990	0,62	0,44	11,04	0,76	5,53	0,25
	2000	2,26	0,50	7,62	0,82	4,61	0,20
	2011	3,19	0,68	10,71	1,50	4,73	0,66
Zambia	1965	41,43	5,46	22,48	5,13	0,90	0,90
	1973	27,99	3,87	19,40	3,72	2,29	1,49
	1980	25,42	3,76	12,66	2,13	6,94	1,28
	1990	15,63	2,60	8,21	1,45	5,62	1,58
	2000	5,15	1,30	5,79	1,31	12,12	1,04
	2010	15,80	2,45	8,42	1,44	10,22	1,10

Fuente: elaboración propia con bases en GGDC 10 sector database

Visto en el largo plazo, el sector petrolero disminuye su tamaño en la medida que la economía a su alrededor crece a partir del gasto público. Es el caso de los países de la muestra, en los cuales el petróleo apareció como hecho económico y político en sociedades con un bajo nivel de desarrollo. No puede decirse lo mismo de países como el Reino Unido y Noruega donde el petróleo irrumpe en sociedades que ya tenían un alto ingreso. En Nigeria y Venezuela el sector minero llegó a representar más del 60% del valor agregado para ir disminuyendo progresivamente a medida que la economía

interna se diversificaba. Este hecho, aunado al aumento de la población, disminuye la importancia del sector petrolero en el largo plazo. Por ejemplo, a pesar de que el boom petrolero de 2003-2014 fue mayor que el de 1973-1981, Venezuela alcanzó su máximo ingreso per cápita en 1980 (PNUD, 2009).

Cuadro 5.5							
Países petroleros							
Análisis sectorial: minería, construcción y finanzas							
(% del valor agregado y del empleo total)							
País	Año	% minería del VA total	% minería del empleo total	% construcción del VA total	% construcción del empleo total	% finanzas de VA total	% finanzas del empleo total
Nigeria	1960	7,02	0,25	2,13	1,52	0,31	0,25
	1973	62,31	0,16	2,02	1,36	0,37	0,21
	1980	63,07	0,53	2,83	2,54	0,74	0,39
	1990	55,89	0,39	1,42	1,08	1,93	0,80
	2000	50,91	0,07	1,79	0,70	1,58	0,63
	2011	28,17	0,27	2,30	1,84	2,34	3,31
Venezuela	1950	60,69	3,00	11,11	6,19	1,01	3,23
	1973	44,99	1,49	13,39	9,07	2,00	4,52
	1980	28,18	1,29	18,14	10,09	2,87	4,56
	1990	30,33	1,42	8,46	7,34	3,78	6,20
	2000	37,41	1,70	8,47	8,04	3,03	6,53
	2011	26,67	3,25	10,32	8,40	4,39	7,44

Fuente: elaboración propia con base en GGDC 10 sector database

La construcción muestra en Venezuela montos superiores a las de América Latina (los de Nigeria están más en línea con la muestra africana). Ello se deriva del poder fiscal que le da el petróleo a los gobiernos. Históricamente, la construcción ha sido una forma fácil de gastar la renta petrolera por los resultados positivos que reporta en el corto plazo. La construcción de infraestructura (caminos, redes de servicios públicos, puertos) o la residencial, no son suficientes para elevar la productividad de manera sostenida en el tiempo si no van acompañadas de cambios más profundos que generen y asimilen el conocimiento por parte del sistema productivo.

La construcción residencial tiene efectos multiplicadores en la economía mientras se mantiene la inversión. Por ello, los bienes residenciales no son un activo productivo en estricto sentido. No generan retornos económicos futuros y distraen recursos que pudieran tener un mejor retorno social como servicios públicos o educación. No nos referimos al gasto en sí mismo, sino al riesgo de sobreinversión en el sector que termina siendo muy costoso para los países como demuestra el caso español a finales de la década de 2000.

En la década de 1950, Furtado (1957) advirtió sobre los efectos limitados que las grandes obras públicas realizadas por el gobierno militar de entonces tenían sobre el desarrollo de Venezuela. La construcción fue nuevamente el sector líder en crecimiento durante el *boom* de precios posterior a 1973 y durante 2011-2012 (BCV, 2012) cuando el gobierno invirtió grandes sumas en la construcción de viviendas.

En Venezuela, la participación del subsector financiero en el valor agregado total es inferior al de los otros países. Emplea a un número de personas cercano, aunque inferior, a la construcción lo que indica baja productividad. El sistema financiero ha girado en torno a los bancos comerciales los cuales se han enfocado en el mercado al detal (*retail*). Las bolsas y los mercados de activos han sido poco profundos como reflejo de un sistema productivo débil e interferido por el gobierno con regulaciones y subsidios. La baja capitalización del sistema es un serio obstáculo al desarrollo y puede ser causado por las distorsiones que generan el mal manejo de renta petrolera (inflación y fuga de capitales) así como por la represión financiera y la concentración del poder económico en manos del Estado.

5. Conclusión

En este capítulo se exploró la relación entre el crecimiento de los servicios y la evolución de la manufactura en una muestra de países. El cambio estructural resultante, donde destaca la desindustrialización medida por el decreciente valor agregado y la cuota de empleo, se explica por la gran productividad de la manufactura y una serie de tendencias y políticas económicas en la economía internacional que al fomentar la demanda agregada terminan fomentando mayormente a los servicios. En tales circunstancias, la desindustrialización es un rasgo de madurez económica de los países desarrollados que han acumulado un amplio conocimiento a partir de su base manufacturera y que se refleja en un sector servicios que cuenta con amplia demanda y sofisticación.

Por el contrario, para aquellos países que no han acumulado suficiente capacidad manufacturera y el conocimiento tecnológico asociado, el crecimiento de los servicios estimulado por la economía internacional puede generar distorsiones en los distintos mercados (especialmente el de trabajo) dada la tendencia a la menor productividad que muestra ese sector.

En los países petroleros, siendo Venezuela un caso paradigmático, la relación manufactura-servicios se convierte en contradicción porque la distribución de la renta impulsa el consumo y al mismo tiempo limita a los productos transables por medio de la sobrevaluación de la moneda. Así se explica en parte la presencia de amplios grupos de la población viviendo en pobreza.

Por último, en el capítulo se profundizó en el estudio de los patrones de cambio estructural de la muestra mirando con más detalles a varios subsectores que tienen mucho peso en las economías modernas. Al analizar la proporción de esos sectores en el valor agregado total de la muestra pareciera que 1) el tamaño del subsector financiero está positivamente relacionado con el nivel de ingreso per cápita, es decir, las economías más desarrolladas necesitan varios canales de financiamiento que mantengan el crecimiento en positivo, lo que se conoce como la “financiarización” de la economía; 2) la construcción ha venido disminuyendo en los países desarrollados en línea con las tasas de crecimiento observadas a partir de la posguerra, mientras que en América Latina se ha mantenido constante y ha aumentado en países de rápida transformación como China y Corea. Lo bajos niveles de ingreso per cápita en África parecen ser un obstáculo a la inversión en construcción que necesita, cuando es realizada a gran escala, grandes recursos financieros y disponibilidad de insumos; 3) la dependencia de las materias primas se materializa cuando el sector es muy grande en valor agregado y marca el paso al resto de la economía, como es evidente el caso del petróleo. No es normal que un solo sector ocupe una proporción tan grande del valor agregado de un país de tamaño mediano o grande, con la excepción del financiero.

Parece claro entonces que los subsectores analizados, cuando se les ve aisladamente, tienen limitaciones en cuanto a su productividad. Además, su crecimiento tiende a agotarse en el largo plazo cuando el mercado interno se satura o entra en recesión (los minerales también tienen ese problema en los mercados internacionales). La manufactura, en este sentido, tiene ventajas evidentes porque su productividad es superior, pueden exportarse y diversificar mercados, y además tienen mayor capacidad para generar e incorporar tecnología dada la infinita gama de productos que pueden producirse.

No es fácil industrializar a un país o mantenerlo competitivo. Los obstáculos son innumerables: competencia en los mercados internacionales (de los países de bajos costo salarial, por ejemplo), proteccionismo, altos costos de instalación de las plantas

manufactureras, complicada infraestructura y logística requerida, y la preparación del recurso humano. A ello se suman las tendencias en la economía internacional que favorecen el crecimiento de los servicios. El camino es todavía más difícil para los países petroleros como veremos en el próximo capítulo en el cual se toma a Venezuela como caso de estudio.

Capítulo 6

Cambio estructural y política económica en un país petrolero:

Venezuela

1. Introducción

En este capítulo se analiza el patrón de cambio estructural de una economía dependiente de la exportación de materias primas como es la venezolana.

La condición petrolera, como es obvio, es un elemento diferenciador en la muestra de países analizados en este estudio. El primer rasgo que salta a la vista es que pocos sectores en la economía internacional generan tantos recursos como proporción del PIB¹⁰¹, lo que otorga al Estado un poder inmenso en la sociedad como el distribuidor de la renta e imprime un sesgo particular a la política económica, como veremos más adelante.

De los análisis estadísticos y las comparaciones realizadas en los capítulos anteriores, se detectaron varios patrones que distinguen a los países petroleros de la muestra en los cuales destacan, entre otros, el mayor tamaño del sector servicios en relación con sus ingresos per cápita; su baja eficiencia productiva al comparar la población empleada en ese sector y el valor agregado que genera; y las limitaciones de la manufactura en el marco de un sector industria sobredimensionado, por el peso de la manufactura y la construcción, actividad esta última que surge como vía fácil para la distribución de la renta.

El análisis de la economía venezolana arrojó además otra característica que no está presente en las economías de la muestra, con la excepción de algunos países africanos: la tendencia sostenida de la productividad a caer lo que significa que el crecimiento económico es cada vez más costoso en términos de los factores utilizados en la producción. Esto plantea un enigma de economía política que puede ser explicado por el manejo institucional de la renta petrolera.

¹⁰¹ En el cuadro 6.2, sección 3, se aportan datos sobre el tamaño de las rentas en varios países petroleros.

La descripción de los patrones de cambio estructural mencionados será complementada con mayor información sobre las principales tendencias macroeconómicas y el desempeño de los sectores.

La presencia del petróleo en Venezuela es abrumadora desde el punto de vista fiscal, monetario y de balanza de pagos, así como en la conformación de su mercado de trabajo. El desempeño del sector petrolero (en particular el volumen y precios de sus exportaciones y las características de las políticas fiscales de los gobiernos) determina en gran medida el tipo de crecimiento económico que experimenta el país: volátil, sesgado contra la manufactura y centrado en servicios de poco valor agregado. La escasa diversificación productiva resultante explica las características del mercado de trabajo y la situación social de la población. Como veremos a continuación, el gasto de la renta petrolera ha significado cambio estructural “del malo” a medida que la economía se ha desarrollado.

El capítulo está organizado de la siguiente forma. En la sección 2 se describe la forma como el sector petrolero ha condicionado la estructura económica venezolana desde la década de 1920 cuando los hidrocarburos comenzaron a tener relevancia como producto de exportación y generador de empleos. En la sección 3 se pasa revista a las principales explicaciones en la literatura sobre los desequilibrios económicos del país a partir del primer *boom* de precios del petróleo en 1973. En la sección 4 se analizan los incentivos que la renta petrolera plantea a los *policy makers* y los efectos de las políticas económicas implementadas a lo largo de la era petrolera han tenido en la estructura económica.

2. El petróleo en la estructura económica venezolana

En esta sección se analiza la estructura económica de Venezuela a partir de su condición petrolera. Se busca explicar las razones por las cuales un activo tan valioso en los mercados internacionales como es el petróleo no se ha convertido en un factor de riqueza para toda la población y, por el contrario, ha contribuido a un crecimiento volátil (no sostenible) y de allí a una situación de desigualdad social y económica por medio de varios canales como la política fiscal y monetaria.

El cambio estructural constituye el marco teórico que guiará el análisis. La condición petrolera del país exacerba algunos rasgos de la estructura económica (entendida como la interacción de los sectores básicos de la economía: primario, industrial y servicios)

influyendo en la productividad y por lo tanto en el ingreso de la población. El sobredimensionamiento de los servicios, en paralelo con la destrucción del tejido industrial en los tiempos de abundancia, explican en gran medida la persistencia del bajo crecimiento, la pobreza y la desigualdad, así como el fracaso de las políticas macroeconómicas en generar la necesaria estabilidad que requiere el desarrollo.

El enfoque del cambio estructural complementa otras teorías que se han planteado para explicar el colapso del crecimiento económico y el deterioro social de las últimas décadas. El hecho que Venezuela haya disfrutado de un *boom* de los precios del petróleo a partir de 2003 lejos de ocultar tendencias que se manifestaron durante las épocas anteriores de escasez ha servido para poner de manifiesto los problemas estructurales de la economía. Es aquí donde el enfoque del cambio estructural tiene mucha utilidad. En el fondo, los problemas de la economía venezolana y el correspondiente perfil socioeconómico de su población se derivan del fracaso en diversificar la economía, es decir, aumentar la capacidad para producir manufacturas y exportarlas y a su vez desarrollar la amplia gama de bienes intermedios y de actividades de apoyo que surgen alrededor de la industria.

Venezuela es un claro ejemplo de economía petrolera. En promedio, la aportación histórica de este sector al PIB ha rondado el 20%; el aporte fiscal petrolero ha sido el 50% de los ingresos del Estado; y las divisas petroleras han aportado cerca del 90% del total del ingreso por exportaciones (Tugwell 1975; Maza Zavala, 2009).

Pero al mismo tiempo, es también un ejemplo de colapso económico y deterioro de los principales indicadores sociales. Como se observa en el cuadro 6.1, la evolución del PIB y del PIB per cápita ha estado marcada por un descenso sostenido desde los años ochenta del siglo XX, con un repunte durante la primera década del siglo XXI asociado al *boom* de los precios del petróleo a partir de 2003. Las caídas del PIB per cápita durante 1970-1980 y 1980-1990 fueron particularmente acentuadas con promedios negativos del 7% y 17% respectivamente. Hay que enfatizar que el declive comenzó varios años antes de la crisis de la deuda que azotó a América Latina durante los años ochenta y que dio origen a la llamada “década perdida” latinoamericana. Como se observa en el cuadro 3.12, a partir de la década de 1970 y coincidiendo con el primer *boom* petrolero, la caída de la productividad laboral ha sido constante.

Cuadro 6.1										
Venezuela y promedio de América Latina : Crecimiento porcentual del PIB y el PIB per cápita, 1960-2010 (US \$ de 2000)										
	1960-1970		1970-1980		1980-1990		1990-2000		2000-2010	
	PIB	PIB pc	PIB	PIB pc	PIB	PIB pc	PIB	PIB pc	PIB	PIB pc
Venezuela	63,71	15,73	30,47	-7,31	8,46	-17,12	22,97	-0,10	33,99	12,97
Promedio América Latina	61,57	32,70	61,02	35,26	11,45	-9,41	46,02	23,12	48,39	29,88
Fuente: www.databank.worldbank.org										

Desde una perspectiva de largo plazo, pueden distinguirse varias etapas en el desempeño económico de Venezuela desde que el petróleo comenzó a tomar importancia en la economía desde principios de la década de 1920.

La tendencia global muestra expansión y luego un deterioro constante. Entre 1920 y 1980 el país experimentó una de las tasas de crecimiento más altas del mundo con promedios que superan el promedio de América Latina en 75% y al del mundo desarrollado en 45% (Baptista, 2008: 64). Durante ese período la transformación fue impresionante especialmente en materia de educación, salud, o infraestructura, gracias al gasto de la renta petrolera.

Entre 1980 y 1998 las tendencias positivas se revirtieron. La tasa de crecimiento cayó al 1.5% anual, mientras que entre 1998 y 2003 fue negativa en 2,5% (Di John, 2009: 16). De un desarrollo económico y social con pocos antecedentes en el mundo, Venezuela pasó a una situación de colapso no menos impresionante. En 1978 la tasa de inversión en activos productivos llegó al máximo para caer sostenidamente desde entonces. El acervo de capital por habitante cayó 31% entre 1982 y 2005; la urbanización se desaceleró en 50%, e incluso el valor de los activos en vivienda se redujo en 26% (Baptista, 2008: 72-76). En lo que a la manufactura se refiere, en la cuadro 4.11 se puede observar la pérdida de dinamismo que el sector manufacturero venezolano ha mostrado a lo largo de las últimas décadas, tanto en sus tasas de crecimiento como en su productividad.

La situación social de la población refleja el impacto del colapso productivo. Los grandes datos económicos y sociales muestran un fracaso rotundo del sistema económico entre 1978 y 1998, que puede ser considerado el período de deterioro más pronunciado. Así, en 1977 el porcentaje de personas consideradas como pobres abarcaba al 33% de la población mientras que en 1997 esa cifra había aumentado al 67.2% (Riutort, 1999). En 1978 la tasa de desempleo era de aproximadamente 4% mientras que en 1998 alcanzaba el 11%. En 1978 el sector informal abarcaba a menos

del 30% de los trabajadores, mientras que en 1998 los trabajadores informales eran cerca del 48% del total (Barcia, 2003). Entre 1982 y 1998 el salario real se redujo 70% (Guevara, 1999)¹⁰².

Con base en lo anterior, el país parece llenar todos los requisitos para ser ubicado bajo lo que la literatura sobre el desarrollo ha denominado la “maldición de los recursos” (*resource curse*).

Como vimos en el primer capítulo, el tema tiene larga tradición empezando por el auge y declive español de los siglos XV y XVII asociados a los inmensos flujos de oro y plata provenientes del Nuevo Mundo. Fue este tal vez el primer caso documentado de los efectos que la riqueza súbita causa en el aparato productivo de un país. Forsyth y Nicholas (1983) explican el declive español como el resultado de la inflación generada por los flujos de metales preciosos. El gasto militar de la Corona impulsó el cambio estructural al estimular la producción de bienes no transables a costa de los transables. La decadencia urbana propia de la época puede ser considerada un signo de la crisis manufacturera que entonces afectó al país, dicen los autores.

La erosión de la base industrial debido a un *boom* en el sector externo es lo que hoy llamamos la “enfermedad holandesa”, condición que se presentó en Holanda luego de que se descubrieron en sus aguas, durante los años sesenta del siglo XX, grandes yacimientos de gas. Así, la revaluación de la moneda resta competitividad al sector de bienes transables y exportables lo que genera un traspaso de recursos a los bienes no transables y servicios (Corden y Neary, 1982; Corden, 1984)¹⁰³.

Forsyth y Nicholas (1983) se preguntaron para el caso español: ¿por qué no renació la industria una vez que pasó el auge de los metales? La respuesta, dicen los autores, tal vez tenga que ver con el hecho que es más fácil eliminar la manufactura que establecerla. En el último capítulo de este trabajo discutiremos esta problemática con mayor profundidad tomando al caso venezolano como referencia.

¹⁰² Vale destacar que este es el ambiente socioeconómico que entre otros factores deslegitimó el sistema político instaurado en 1958 (la llamada *democracia puntofijista*) y que contribuyó al ascenso de Hugo Chávez al poder en 1999.

¹⁰³ Corden (1984: 9, traducción propia) hace una interesante observación al recordarnos que el significado original del término “enfermedad holandesa” no se refería al “efecto adverso en la manufactura de la apreciación real de la moneda, sino al uso de los recursos generados por el sector en auge en servicios sociales cuyos niveles no eran sostenibles, pero que eran políticamente difícil de reducir”. Esta definición, ciertamente, retrata mejor el cuadro sociopolítico de las crisis económicas de los países petroleros como Venezuela.

3. ¿Cómo explicar el colapso económico venezolano? No es sólo la maldición de los recursos

La relación de la economía con el petróleo en Venezuela es compleja y en la literatura del caso, como es obvio, se aborda la problemática desde múltiples perspectivas.

El petróleo, ciertamente, es un elemento fundamental para explicar el descalabro económico y social de Venezuela desde los años ochenta del siglo XX, pero un análisis detallado no proporciona apoyo a teorías simplistas como las que se basan exclusivamente en la maldición de los recursos y su conjunto de manifestaciones como son la tendencia a la corrupción o *rent seeking*, el estancamiento económico sostenido o el sesgo anti-exportador propio de la enfermedad holandesa. Explicar la crisis en términos de la disminución del ingreso externo también conformaría una visión incompleta. El problema no es sólo fiscal o de balanza de pagos: es de estructura productiva. Y en este punto es donde el enfoque del cambio estructural resulta útil.

Hay que enfatizar que a lo largo de casi un siglo de preeminencia indiscutida en la economía venezolana, el petróleo ha estado presente en períodos de auge y escasez (Hausmann, 2003; Di John, 2009). Las crisis, por tanto, no pueden ser reducidas a una simple manifestación de la condición petrolera.

El estudio de los efectos del petróleo y otros recursos minerales en las economías, ha dado un vuelco interesante en los últimos años. La maldición de los recursos está siendo estudiada bajo criterios de evaluación distintos a los tradicionales. El problema tiende a ser visto más como una condición económica, influida por las políticas públicas, que como un hecho ineluctable o permanente. Es, en cierto sentido, un asunto institucional que se genera a partir de incentivos económicos y políticos errados.

Así, por ejemplo, los efectos perversos del ingreso petrolero en el crecimiento económico, en la inversión privada, en la inestabilidad de los gobiernos y la violencia política, están siendo revisados. Otras categorías como la volatilidad y la poca diversificación productiva y de las exportaciones, toman preeminencia como los principales culpables a la hora de explicar los problemas de los países petroleros.

Los obstáculos al desarrollo son vistos como el resultado de procesos sociales en los cuales el factor humano, las instituciones y las políticas públicas son los determinantes de las crisis. De igual manera, el potencial para crear encadenamientos productivos (*forward and backward linkages*) a partir de los recursos naturales, y del petróleo en particular, tiende a ser destacado en la literatura (Sinnott et al, 2010:20).

Las viejas nociones de enclaves dominados por capitales internacionales, sin control y en complicidad con elites desnacionalizadoras son dejadas de lado. Esto, al menos, en los análisis económicos¹⁰⁴. Vale destacar que lo que podemos llamar la literatura de “izquierda” tiene en Venezuela una larga tradición. Tal visión, influida por el enfoque marxista, explica el subdesarrollo contemporáneo del país como el resultado de un proceso dependiente, distorsionado y explotado por intereses extranjeros. Las políticas de industrialización por sustitución de importaciones (ISI), por ejemplo, fue vista desde esta perspectiva como la “prolongación subsidiaria de la industrialización en gran escala que se localizaba en los países capitalistas dominantes. El mismo proceso carecía de autenticidad nacional, ya que realmente se basaba en una industrialización importadora que comportábase como compradora de productos extranjeros, proceso industrial con financiamiento predominantemente foráneo y poca participación de factores nacionales” (Malavé Mata, 1974: 225).

Rangel (1988: 59) complementa las ideas anteriores destacando el carácter tardío de la ISI en Venezuela. La ISI, nos dice, llegó en un momento (finales de los años cincuenta) cuando el petróleo había creado una sociedad consumista cuya burguesía y clase media imitaban el modo de vida estadounidense. De allí surgió una industria con una alta vocación importadora y consumidora de divisas, “casi como si no hubiésemos instalado fábricas en el país” (64). La “izquierda” ve el fracaso productivo como el resultado de una división internacional del trabajo que opera a favor de los centros de poder capitalista. Es la llamada Teoría de la Dependencia tan en boga en la década de 1960.

Otra corriente en la literatura que intenta explicar el efecto del petróleo en la economía venezolana ha enfatizado aspectos tales como la naturaleza finita y no productiva del recurso, así como en sus impactos macroeconómicos, distributivos e institucionales.

¹⁰⁴ En el discurso populista latinoamericano la figura del enemigo externo, en la forma de poderes imperiales o capital extranjero predatorio, siempre ha estado presente. Para un análisis coincidente con esta afirmación véase Serrano Mancilla (2014).

Las reflexiones tempranas sobre el petróleo destacaron su carácter agotable y el hecho de ser un elemento externo al proceso productivo. Alberto Adriani y Arturo Uslar Pietri, los primeros grandes economistas del país, llamaron la atención durante los inicios de la explotación petrolera en los años veinte y treinta del siglo XX, sobre los peligros de crear una economía parasitaria (Baptista y Mommer, 2006).

Alberto Adriani alertó apasionadamente sobre los peligros que la explotación petrolera representaba para la economía productiva de la época. La sobrevaluación del bolívar causada por las crecientes exportaciones de hidrocarburos daría, como efectivamente sucedió, el puntillazo final a una agricultura basada en la producción de café que ya se encontraba en profunda crisis por la caída de los precios en los mercados internacionales y la falta de financiamiento.

Uslar, por su parte, destacó las tendencias consumistas que el petróleo estimulaba en la sociedad desplazando así al trabajo creador. Dio al petróleo el papel de un capital natural que se iba liquidando progresivamente y que debía reinvertirse en lugar de ser consumido. De allí el sentido y el título de su famoso editorial de 1936 en el diario *Ahora*: Sembrar el petróleo. El consumo de servicios y bienes suntuarios harían de Venezuela un país parasitario, se colige de su pensamiento.

El economista brasileño Celso Furtado, en un informe pionero de 1957 para la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), desarrolló una serie de ideas de mucha influencia posterior para el análisis económico venezolano (Furtado, 1957, 1990). Una de esas ideas es la noción de las dos caras del petróleo, vale decir, bien como sector productivo que invierte en equipos e infraestructura generando así crecimiento económico; bien como generador de ingresos públicos que son gastados por el gobierno en la sociedad. Cuando la economía crece en el largo plazo, el efecto productivo de la explotación petrolera pierde importancia en relación con el efecto fiscal.

En el informe de Furtado también se detectaron varias tendencias que el petróleo impuso a la estructura económica del país. La noción de cambio estructural fue utilizada para describir a una economía en transición, con graves disparidades productivas entre actividades económicas, en el cual un sector agrícola subdesarrollado convivía con un

sector urbano de alta intensidad en capital como es la construcción¹⁰⁵. El resultado fue cambio estructural “malo” en el sentido de Mc Millan y Rodrik (2011), porque el sector moderno mostraba una capacidad limitada para absorber mano de obra. Furtado dice que las economías externas de la construcción (el empleo que generan) son dependientes de los altibajos en su gasto, mientras que en actividades directamente reproductivas (manufacturas, se entiende) los empleos tienden a ser permanentes aunque la inversión esté en declive.

Furtado destacó que el nivel de los salarios constituía otro obstáculo para el desarrollo del país. La sobrevaluación de la moneda se traducía en la práctica en un nivel de salarios muy alto en relación con la productividad, lo que ponía a Venezuela en desventaja con otros países. La moneda fuerte también disminuía el costo del capital productivo (maquinarias y equipos) al abaratar su importación añadiendo un sesgo en contra de actividades intensivas en trabajo. La salida lógica era elevar los niveles de protección, como efectivamente se hizo durante la fase siguiente de industrialización por sustitución de importaciones (ISI) de los años sesenta.

Como dice Asdrúbal Baptista, apoyando lo dicho por Furtado, entre 1920 y 1980, el país “tuvo una muy acelerada tasa de inversión física, y al mismo tiempo sucedió que los salarios reales crecieron más que los aumentos de la productividad. Tal situación, debe decirse en estos términos, no es posible que sobrevenga a menos que haya un ingreso sostenido, cuantioso y gratuito proveniente del mercado mundial que sirva de apalancamiento financiero. Este ingreso, en efecto, fue el provento rentístico del petróleo” (Baptista, 2008: 69).

Lo que podemos llamar la pobreza “visible”, en la forma de un crecimiento acelerado y descontrolado de barrios pobres en los centros urbanos y particularmente en Caracas a partir de la década del cincuenta, puede ser explicado como el resultado del cambio estructural “malo”. Las grandes migraciones del campo a la ciudad estimuladas por la ISI fue un hecho común en la mayoría de los países latinoamericanos. Ante la ausencia de un sector manufacturero moderno o de servicios que absorbieran la mano de obra ociosa, la distribución de la renta petrolera desde los centros políticos no fue suficiente para proporcionar niveles de bienestar aceptables para los grandes contingentes de población que se desplazaban a las ciudades desde el campo en decadencia. En este

¹⁰⁵ La dictadura de Marcos Pérez Jiménez (1952-1958) dedicó una gran parte de ingreso petrolero a las obras públicas.

sentido, Venezuela nunca fue (nunca ha sido) un país rico si lo comparamos los países desarrollados, aunque el sistema político, ayudado por la renta petrolera, fue capaz de proporcionar mejoras sociales por medio de la educación, sanidad o reforma agraria especialmente durante el período 1936-1980.

Fue la crisis que se inició a principios de los años ochenta de siglo XX, sin embargo, la que estimuló una fructífera corriente de estudios que ha intentado explicar el colapso económico venezolano. Aunque muchas de las explicaciones están fuertemente influidas por la maldición de los recursos, muchas otras han ido más allá en su alcance. La consecuencia práctica de la nueva visión (si vale el término) es que la leyenda negra del petróleo, gráficamente resumida por Juan Pablo Pérez Alfonso (1976) al calificar a los hidrocarburos como el “excremento del diablo”; o la estrecha relación entre la abundancia de recursos y el bajo crecimiento económico postulada por Sachs y Warner (2001), no son considerados como categorías absolutas o destinos inevitables si se implementan las políticas públicas adecuadas.

Varios estudios internacionales apuntan en la dirección de revisar el efecto negativo de los minerales. Así, por ejemplo, Alexeev y Conrad (2009) en un análisis de varios países, sostienen que la literatura previa sobre la maldición ha malinterpretado la data disponible. Demuestran estos autores que cuando se toman las tasas de ingreso per cápita en el muy largo plazo (mucho antes de 1970 cuando se inicia el estudio de Sachs y Warner) en lugar de la variación absoluta del crecimiento, el petróleo y otros minerales emergen como un activo que estimula el crecimiento en lugar de limitarlo. Parten del supuesto que si un país tiene un mayor PIB per cápita que otro en el año inicial del estudio, luego, aquel ha debido tener tasas de crecimiento mayores en los años previos. El supuesto es válido para los países petroleros que normalmente muestran altos ingresos per cápita.

En el análisis de Alexeev y Conrad los minerales surgen como un factor neutro en cuanto a la debilidad o fortaleza de las instituciones. El error de los otros estudios consiste en que al partir de un nivel inicial de PIB, los países desarrollados muestran mejores instituciones; pero en el caso de los países ricos en recursos, sus abundantes ingresos aumentan el PIB sin que se mejore la calidad de las instituciones. Al hacer la comparación, el uso del PIB como variable de control sesga los resultados hacia un efecto negativo de los recursos en las instituciones de los países petroleros. No es que

los recursos deterioraron a las instituciones, concluyen, simplemente no las han mejorado.

Di John (2007), por su parte, cuestiona los principales supuestos teóricos del Estado Rentista (*Rentier State*). Destaca, citando casos concretos, que no existen razones lógicas para asumir de entrada que en los países ricos en recursos los gobernantes tienen objetivos predatorios en lugar de buscar el desarrollo; o que pueden disponer sin límites de las rentas; o que los estados son débiles al momento de descubrir los recursos, lo que causa deformaciones estructurales en el largo plazo. Las distorsiones institucionales que muestran los países ricos en recursos no son muy distintas de los observados en países de desarrollo similar. El proceso de búsqueda de rentas debe evaluarse en función de los resultados netos (costos menos resultados): un subsidio puede ser bueno o malo dependiendo del contexto y por ello es que países que aplican políticas de desarrollo industrial con base en sus recursos naturales muestran distintos niveles de éxito.

Tampoco tiene asidero la tesis que asocian al petróleo con inestabilidad política. Smith (2004) muestra que los regímenes petroleros son relativamente estables. No es razonable pensar que los dirigentes de esos países se portan todos de la misma manera. “El ingreso petrolero es filtrado en el escenario político interno por los políticos que tienen sus propios intereses en juego, y esos intereses pueden ser influenciados de diferentes formas dependiendo del período en que el petróleo entra en la economía” (Smith, 2004: 243, traducción propia).

Las tesis del Estado rentista tampoco encaja totalmente con la realidad venezolana. En la versión de Lyn Karl (1997), el “petroestado” genera incentivos que frustran el desarrollo. La condición petrolera es equivalente a Estado débil y corrupto. Además, el petróleo, en términos cronológicos, marca al Estado desde el principio siendo una especie de defecto de nacimiento en la mayoría de los países petroleros.

En el caso de Venezuela, los argumentos anteriores deben ser puestos en su justo lugar. El Estado venezolano, visto como el conjunto coordinado de instituciones y reglas que impone el orden político en un espacio geográfico determinado, no nace al mismo tiempo que la explotación petrolera ni a consecuencia de ésta. Como dejan sentado Rodríguez y Gomolin (2009), en 1920 ya existía en el país un Estado centralizado (burocracia y ejército) y un sistema de relaciones de patronazgo que aseguraban estabilidad política, aunque no la democracia en el sentido moderno. Es en ese ambiente

institucional donde surge el petróleo. En las décadas siguientes (hasta principios de los años ochenta) la prosperidad y estabilidad imperante fue el resultado del ingreso petrolero y de la naturaleza de las instituciones que nacieron posteriormente.

Antes del *boom* petrolero de 1973, la política económica tuvo una sólida base institucional. De acuerdo con Hausmann (1992: 99-101), la economía fue guiada por tres reglas básicas: tipo de cambio fijo con el dólar, tasas de interés fijas superiores a las externas, y equilibrio fiscal (el gobierno gasta lo que gana). La política monetaria bajo esas condiciones era pasiva. La monetización del gasto dependía del nivel del ingreso petrolero. La elevación del precio del petróleo se traducían en mayor liquidez y por tanto en mayores importaciones. Lo contrario ocurría cuando el precio bajaba. El ajuste se producía automáticamente sin que se alterasen el tipo de cambio y la tasa de interés (Hausmann, 1992: 101; Krivoy, 2002: 11). El ambiente internacional ayudó en gran medida a darle viabilidad a esas reglas porque las demás tasas de cambio fluctuaban muy poco (también estaban atadas al dólar) y las tasas de interés eran más bajas que las venezolanas. De esta forma los mercados monetarios no estaban bajo presión y la inflación era casi inexistente. El escenario internacional cambió en los años setenta con el fin de los acuerdos de *Bretton-Woods* (las tasas de cambio comienzan a fluctuar) y la inflación se hizo presente empujando las tasas de interés hacia arriba.

Ochoa (2008) enfatiza la importancia de las instituciones y explica el pobre desempeño del país a partir de 1978 como “consecuencia directa” del declive de las instituciones fiscales en el marco del primer boom petrolero de 1973 y su impacto negativo en la estabilidad macroeconómica. El alto crecimiento que experimentó Venezuela entre 1928 y 1978 tuvo su correlato, nos dice el autor, en las sólidas instituciones cuyas bases fueron sentadas durante el período 1913-1922 bajo la gestión de Román Cárdenas en el Ministerio de Hacienda. Cárdenas reorganizó el Ministerio, capacitó a su personal y lo dotó de procedimientos que permitieron a los gobiernos posteriores centralizar, limitar y hacer un uso más eficiente de los recursos públicos. Para Ochoa, una de las normas no escritas de mayor significación para la estabilidad económica, era la acumulación de los superávits fiscales en el Fondo de Reserva para cubrir el gasto presupuestario en los años de déficit.

Durante el boom petrolero de 1973-1978, dice Ochoa, la abundancia fiscal afectó la solidez institucional: se disminuyó el poder del Ministerio multiplicando los canales de endeudamiento (a los entes descentralizados se les permitió contratar deuda

autónomamente), aumentando el gasto público y administrando desordenadamente el presupuesto.

En resumen, el petróleo estuvo presente como hecho determinante durante una larga etapa de crecimiento económico (1920-1980); de estabilidad política (1958-1998); e incluso de estabilidad macroeconómica (1958-1978). Bajo endeudamiento y equilibrio fiscal fueron la norma durante gran parte de la democracia¹⁰⁶. Entre 1950 y mediados de los años setenta Venezuela fue una de la economías menos inflacionarias del mundo. La maldición de los recursos no sirve para explicar la especificidad de la economía venezolana al menos antes de 1978.

A partir de 1980 la historia es otra. El colapso económico y la realidad se adaptan mejor a la maldición de los recursos. Sin embargo, surgen explicaciones de la crisis que toman debida nota del factor petrolero (vale decir, de la volatilidad de sus precios) pero agregan datos adicionales que tienen que ver con la volatilidad macroeconómica, la especialización productiva, los canales financieros, los límites a la expansión de las estructuras económicas y el desorden fiscal. Son estos factores los que explican el colapso económico y el grave deterioro social que ha experimentado la población desde entonces.

Rodríguez y Sachs (1999) han postulado que las causas del estancamiento de largo plazo tienen que ver con los límites naturales que una economía de alto crecimiento alcanza luego de varios años de expansión. Utilizan el enfoque neoclásico para describir una economía que ha vivido más allá de sus medios por el impulso formidable de la renta petrolera. Al final, esta economía tiende al “estado estable” (*steady state*)

¹⁰⁶ Entre 1930, fecha en que Juan Vicente Gómez pagó la deuda externa centenaria, y 1960 Venezuela no contrató deuda en el exterior. La crisis económica de comienzos de la década del sesenta marcó el regreso del país a los mercados financieros internacionales. Esta crisis fue el resultado de varios hechos donde destacaron el peso de la deuda no registrada (flotante) dejada por la dictadura y asumida por el nuevo gobierno democrático de Rómulo Betancourt (1959-1963); la caída de los precios del petróleo, que con la excepción de los sucesos del Canal de Suez en 1956, fue constante durante la década del cincuenta debido al aumento de la producción del Medio Oriente y la Unión Soviética; y la fuga de capitales producto del clima de desconfianza que generó la insurgencia guerrillera. En 1960 el gobierno, abrumado por un alto déficit fiscal y crisis de la balanza de pagos, tuvo que implementar un control de cambios y un severo programa de ajuste consistente en la reducción del gasto público y el aumento de las tasas de interés. La deuda se contrató con bancos internacionales y organismos multilaterales como el Banco Mundial, pasando de US\$ 296 millones en 1960 a 654 en 1970. Los recursos se utilizaron para apoyar la balanza de pagos y continuar distintos proyectos de desarrollo. Como dijimos, el gobierno se endeudó obligado por los bajos precios del petróleo (menos de US \$ 3 por barril a comienzo de la década) y la consiguiente insuficiencia de recursos fiscales, los cuales habían disminuido 27% en 1960 con respecto a 1957. En 1963 se volvió a la libre convertibilidad de la moneda y a un crecimiento económico vigoroso impulsado por las políticas de sustitución de importaciones.

acercándose a su tasa natural de crecimiento pero “desde arriba”. Esta peculiaridad de la economía petrolera auguraba, como efectivamente sucedió en Venezuela, perspectivas nada halagadoras para el país por la continua caída del stock de capital productivo a menos que, por supuesto, se diera un aumento de la productividad agregada lo cual no ha sucedido.

Hausmann y Rigobón (2002) dan cuenta de la crisis como una combinación de especialización ineficiente de la economía en recursos naturales (baja diversificación productiva) y mercados financieros imperfectos (donde, por ejemplo, las bancarrotas son muy costosas). La especialización crea una economía con precios volátiles lo que al unirse a la fricciones o ineficiencias financieras, especializa todavía más a la economía debido a la forma cómo el stock de capital responde a la volatilidad: se reduce la inversión en no transables como respuesta a un mayor costo de capital. Si la economía tuviera un sector transable más grande, dicen los autores, podría enfrentar mejor la volatilidad mediante cambios en la estructura de producción y el aumento de las exportaciones. El fracaso en desarrollar al sector de bienes transables sube el costo de capital (con lo que se refuerza el círculo vicioso) y disminuye el bienestar. El tamaño reducido del sector financiero que se observa en el cuadro 5.5, no acorde con un país de economía mediana como la venezolana, presta apoyo a esta perspectiva. La relativa baja contribución al valor agregado total sugiere un sector financiero subcapitalizado y por tanto un obstáculo al crecimiento de la economía y a la diversificación productiva.

La volatilidad tiene un papel destacado en el pobre desempeño de las economías ricas en recursos naturales. Estos países, especialmente los petroleros, son más volátiles por la poca diversificación de su producción y exportaciones. Los precios de los recursos naturales son más inestables que los precios de las manufacturas. Venezuela es un buen ejemplo del daño que las acentuadas variaciones del producto, el consumo y la tasa de cambio causan en el aparato productivo y el ingreso de los trabajadores. Después de 1980, la política económica ha sido acentuadamente pro-cíclica, con aumentos del gasto público, sobrevaluación de la moneda y desequilibrios externo en las épocas de bonanza; y ajuste del gasto, devaluación y corrección externa en las épocas de disminución de los precios del petróleo.

Vander Ploeg y Poelhekke (2009) sostienen que la maldición de los recursos es en realidad un problema de volatilidad. Su estudio arroja que cuando en las exportaciones los recursos superan el 19% del total, la desviación estándar del crecimiento aumenta

hasta el 7.37%. Si se controla por la volatilidad, y se toma el ingreso per cápita en el largo plazo, en su modelo los recursos tienen un efecto positivo en el crecimiento. La volatilidad afecta el tipo de cambio y de allí a la inversión y la productividad: la enfermedad holandesa afecta al sector transable de la economía. Las políticas procíclicas de los gobiernos agudizan el problema y por ello es necesario un sistema financiero desarrollado que absorba los shocks internos y externos. Surge aquí de nuevo el problema de la subcapitalización del sector financiero.

La volatilidad es el problema más evidente de la economía venezolana. Como demuestra Zambrano Sequín (2015: 25), utilizando el PIB per cápita, el coeficiente de variación de este indicador se ha incrementado sostenidamente: 10.7% en 1960-1973; 16.6% en 1974-1985; 11.9% en 1986-1999; y 30.5% durante el *boom* petrolero de 2000-2014. La volatilidad genera incertidumbre que es, a su vez, un gran obstáculo a la inversión.

Hausmann (2003) explica el colapso económico venezolano como resultado de la disminución de los precios del petróleo a principios de los años ochenta y un aumento de las tasas de interés externas. Tal cuadro generó una disminución del producto y capital por trabajador. Aunque el sector externo de la economía se ha recuperado mostrando saldos positivos en la cuenta corriente, las tasas de interés y la volatilidad de la tasa de cambio se han mantenido muy altas. Esto aumenta el costo del capital y por tanto afecta la inversión en nuevos proyectos. Lo anterior es agravado por el deterioro político y la pugna distributiva por la que ha atravesado el país durante las últimas décadas, hecho que hace menos atractivo el ambiente para los inversionistas¹⁰⁷.

También se han postulado explicaciones del colapso económico desde la economía política. Di John (2009), habla de una incompatibilidad entre la estrategia de desarrollo y el régimen político. La crisis surge cuando el paso a una etapa más avanzada de ISI (industria pesada e intensiva en capital), que se dio a mediados de los años setenta, coincidió con la fragmentación del sistema político y el deterioro de la capacidad

¹⁰⁷ El poco amigable clima para invertir en Venezuela es confirmado por el *Doing Business Report 2012* del Banco Mundial. El informe examina el ambiente en que operan las pequeñas y medianas empresas y las regulaciones que las rigen. Se toman en cuenta aspectos tales como tiempos de registro de empresas, permisos, registro de propiedad, obtención de crédito, cumplimiento de contratos, servicios públicos, etc. El país ocupa el último lugar en el ranking de América Latina. Véase: Fernández, Yaneth: "Venezuela ha empeorado su facilidad para hacer negocios". El Universal, 14-11-2010. P. 1-12. A ello se suma la gran cantidad de expropiaciones que el gobierno de Hugo Chávez ha venido realizando en casi todos los sectores de la economía.

burocrática para coordinar inversiones y supervisar los subsidios en un contexto de *big push* al desarrollo, que fue estimulado por el aumento de los precios del petróleo a partir de 1973. En la etapa fácil de la ISI, el Estado no requería tanto consenso y centralización en la toma de decisiones como en las etapas avanzadas, cuando se requiere mayor habilidad administrativa para implementar incentivos selectivos de mercado y proteger los derechos de propiedad.

El papel positivo del Estado, obviamente, no ha gozado de consenso en el pensamiento político y económico venezolano. Durante los años ochenta, en medio del auge neoliberal, que se dio con fuerza en los organismos multilaterales y en la academia, surgieron voces que argumentaron con mucha convicción contra la presencia del Estado en la sociedad y lo culparon del colapso económico del país.

Marcel Granier, destacado empresario de los medios de comunicación, fue una de esas voces por medio de publicaciones de amplia difusión durante la década. Habló este autor del Estado omnipresente derivado de la confianza excesiva de los ciudadanos en el mismo (Granier, 1985: 2). Recalcó, igualmente, que existen “abundantes pruebas de que la tendencia del Estado a intervenir en todos los campos de la actividad nacional derivó en desatención e ineficacia: cuanto más numerosas son sus responsabilidades de gerencia, menos eficaz será su atención” (p. 6). El estatismo resultante, que define como la “excesiva penetración del Estado en distintos órdenes, que en otros sistemas más plurales constituyen el ámbito de acción de la sociedad civil” terminó finalmente reduciendo el ámbito de acción de esta con consecuencias negativas para la sociedad en su conjunto (Grupo Roraima, 1987: 30).

El Estado, vale la pena recordarlo, estuvo siempre presente en el pensamiento político y económico que dio forma al sistema político venezolano posterior a la dictadura de Juan Vicente Gómez. Las ideas de Alberto Adriani y Rómulo Betancourt incorporaron al Estado como factor fundamental en el desarrollo del país en clara sintonía con el clima mundial (keynesiano) de posguerra. Betancourt lo dijo claramente en su libro *Venezuela, Política y Petróleo* de 1956: “Hoy la tesis del intervencionismo estatal en los procesos económicos, para encauzarlos y conducirlos hacia metas de mejoramiento colectivo y de superación nacional, constituyen el abc de toda política de gobierno” (Citado por Silva Michelena, 2006: 134).

Adriani, en fecha tan temprana como 1937, en su libro *Labor Venezolanista*, ya hablaba de lo que hoy llamamos “Estado regulador”: “El nuevo Estado es intervencionista. No puede contentarse en ningún campo con dejar hacer, dejar pasar. Sin abandonar sus actividades tradicionales el nuevo Estado, cuando no hace, fiscaliza...este acrecentamiento de actividades ha producido la transformación de la estructura financiera del Estado moderno” (Citado por Silva Michelena, 2006:133).

Los autores o instituciones que rechazan en todos sus aspectos la presencia del Estado en la economía nunca han tenido gran influencia en las decisiones públicas. En las últimas décadas han desaparecido o al menos han visto mermar su influencia. La existencia de una cuantiosa renta petrolera en manos del Estado no ha sido terreno fértil para la presencia de actores poderosos que efectivamente limiten el mayor activismo estatal.

En suma, la presencia de un alto ingreso petrolero y sus efectos negativos deben analizarse en conjunto con una amplia gama de factores económicos y políticos para explicar sus efectos en la economía. Las hipótesis de la crisis venezolana arriba reseñadas no pueden colocarse bajo un marco conceptual unificado en virtud de las diversas perspectivas que manejan y la complejidad del tema.

Los patrones de gasto del gobierno (*the voracity effect*) y sus efectos inflacionarios, la sobrevaluación de la moneda que impide la diversificación productiva, y los factores que causan el uso ineficiente de los recursos fiscales (poca transparencia administrativa, *rent seeking*) e, incluso, los peligros para la democracia (Ross, 2001) surgidos a partir de 1999, influyen en el colapso de la inversión y el aumento del costo de capital que afectan de manera directa a la producción industrial.

En tal ambiente, tanto la productividad como el ingreso de los trabajadores se estancan o disminuyen como veremos a continuación. Al final se trata de la carencia de lo que Hall y Jones (1999) llaman Infraestructura social (*social infrastructure*) o el contexto sociopolítico necesario para el adecuado desempeño de los trabajadores y la producción de riqueza. Tal contexto se une a la disponibilidad de capital físico y humano para explicar las diferencias en productividades que determinan la riqueza de las naciones.

Hay que destacar que las rupturas políticas que ha experimentado Venezuela a partir de la aparición del petróleo no han modificado los patrones de desarrollo que hemos descrito en las líneas anteriores. En 1998 se produjo una de esas rupturas: la democracia

representativa de partidos (la llamada “democracia puntofijista”), vigente desde 1958 cuando cayó la dictadura de Marcos Pérez Jiménez, llegó a su fin con el triunfo electoral de uno de sus más acérrimos enemigos, Hugo Chávez. En los 14 años de su Revolución Bolivariana o Socialismo del Siglo XXI, que puede ser calificada como una especie de populismo autoritario, la política petrolera profundizó el rentismo conservando y acentuando sus rasgos más destacados como la sobrevaluación de la moneda, el uso del gasto público como herramienta distributiva, el papel preponderante del Estado y la debilidad de la capacidad productiva del sector privado. El resultado ha sido una de las inflaciones más altas del mundo, devaluaciones frecuentes, disminución del sector de bienes transables y de las exportaciones de bienes no tradicionales.

En la segunda década del siglo XXI, los hidrocarburos dominan como nunca antes el devenir de Venezuela. En 2015 96 de cada 100 dólares exportados provenían de los hidrocarburos. Uno de los más poderosos funcionarios del gobierno de Hugo Chávez, el Ministro de Petróleo y Minería, dijo que el modelo económico de ese gobierno “descansa en el ingreso petrolero. La economía venezolana tiene la necesidad de captar lo máximo que pueda de la renta petrolera”¹⁰⁸.

4. Cambio estructural y política económica

El petróleo influye en el cambio estructural por medio del énfasis de los gobiernos en la distribución de la renta. El estímulo a la demanda agregada origina tendencias inflacionarias. La sobrevaluación de la moneda, producto de la abundancia de divisas (y de la misma inflación) aumentan las importaciones. De esta manera, la oferta local de bienes transables está limitada por la competencia externa y la economía tiende a la concentración productiva. Así opera la “enfermedad holandesa”. El consumo exacerbado tiene como destinatario lógico al sector de los servicios al tiempo que las manufacturas reciben el mayor impacto de los desajustes macroeconómicos. Cuando los precios de petróleo disminuyen, y el proceso de ajuste fiscal, monetario y cambiario se activa, son las manufacturas las que nuevamente reciben el mayor impacto por la caída de la demanda agregada.

El mercado de trabajo y la situación social de la población están determinados mayormente por tres factores: la inversión en bienes de capital (edificio, maquinarias y equipos) que soportan la capacidad productiva de la economía; el gasto público de

¹⁰⁸ El Universal, 15-8-2012.

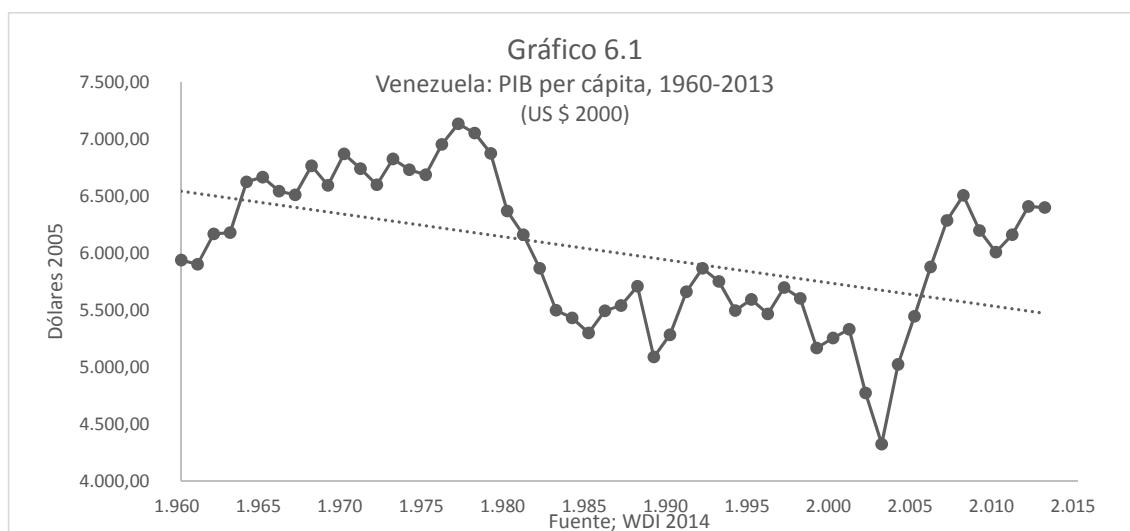
origen petrolero que distribuye la renta de diferentes maneras (empleo público, subsidios, transferencias directas, sobrevaluación de la moneda, etc.); y la productividad laboral que resulta de las habilidades de los trabajadores y del clima sociopolítico imperante que puede o no estimular las actividades productivas.

Cada uno de esos factores puede estudiarse independientemente, pero el efecto conjunto es lo que al final hace la diferencia entre un país que se enriquece y otro que se empobrece. También explica los patrones de desigualdad en la población.

A partir de 1973 la política económica ha ido pro-cíclica lo que en la práctica significa que tiende hacia los desequilibrios macroeconómicos (inflación, déficit fiscal y de balanza de pagos) y por tanto hace más dolorosos los ajustes.

La volatilidad ha sido la característica más resaltante de la política económica venezolana implementada desde el primer *boom* petrolero, tal como se desprende del recuento que hacemos a continuación.

Como se observa en el gráfico 6.1, la tendencia de largo plazo del PIB per cápita ha sido declinante desde 1977 cuando el primer *boom* petrolero de 1973 llegó a su fin en medio de un déficit en cuenta corriente y estancamiento productivo. Desde los primeros años de la década de los ochenta, a los problemas de producción se unieron las perturbaciones cambiarias y las presiones inflacionarias que han distinguido a la economía venezolana desde entonces. El aumento del PIB per cápita a partir de 2004 es el resultado del boom petrolero que experimentará el país durante los años siguientes. No obstante, nunca superó el nivel de finales de los años setenta.



En febrero de 1983 se devaluó el bolívar y se impuso un control de cambios. El fin de la libre convertibilidad y de la moneda sólida puso fin a un largo ciclo de estabilidad económica que comenzó en los inicios de los años sesenta y que con muy notables excepciones (devaluación en 1961, aumento de precios a mediados de los setenta, déficit comercial y contracción en 1978) se caracterizó por alto crecimiento y baja inflación.

Con la devaluación del bolívar en 1983 se inició una cadena de eventos históricos que pondría fin a la “democracia puntofijista”. Así como la estabilidad económica terminó en 1983, la paz social lo hizo con el caracazo de 1989 y la política con los golpes de Estado de 1992.

El triunfo electoral de Hugo Chávez en diciembre de 1998 cambió las reglas de juego e impuso un sistema de tipo populista autoritario. El camino le fue facilitado por varios años de deterioro institucional, expresado en una grave crisis de representatividad de los partidos dominantes (AD y Copei) y el crecimiento sostenido de la pobreza. El deterioro que en todos los frentes experimentó el país durante las décadas del ochenta y noventa del siglo XX, encontró en el colapso cambiario de 1983 el punto de partida apropiado.

Pero fue la política económica de los años anteriores la que sembró las semillas del colapso cambiario con todas las implicaciones posteriores. El *boom* petrolero de 1973 triplicó los ingresos del gobierno en apenas una año. Los precios del petróleo pasaron de US\$ 4,42 por barril a US\$ 14,35 lo que se tradujo en una inundación de petrodólares. Los recursos por exportaciones aumentaron de US\$ 4.800 millones a US\$ 11.300 millones (Díaz Bruzual, 1984: 32). Aunque al principio se ahorró parte del excedente en el Fondo de Inversiones de Venezuela (FIV), la dinámica económica y política prevaleció y pronto esos ingresos comenzaron a fluir a la sociedad por medio de los distintos canales a disposición del gobierno. Entre 1974 y 1978 las principales variables macroeconómicas estallaron si se les comparan con el lustro anterior: en términos reales por año, el consumo privado creció 12,8%, la inversión privada 14,2%, el gasto público 16,5%, y las importaciones 23,4% (Rodríguez, 1985: 19).

El V Plan de la Nación de 1975 contempló la expansión y creación de un gigantesco plantel industrial de una amplia gama de empresas públicas en las más diversas áreas productivas, especialmente en las industrias pesadas (aluminio, acero, etc.). Se trató de un clásico *big push* al desarrollo a partir del cual se generaría un efecto multiplicador a

lo largo de la economía privada fomentado la producción de bienes intermedios y las exportaciones no tradicionales. Este ambicioso programa de inversiones públicas consumió grandes cantidades de recursos y se ejecutó con graves fallas gerenciales lo que al final convirtió a las empresas en un pesado fardo para las finanzas públicas. Todavía peor, embarcó al país en una carrera de endeudamiento en todas sus modalidades (a corto y largo plazo; del poder central y de los organismos autónomos) que junto con los otros excesos del gasto público terminó empujando la economía hacia las presiones inflacionarias, desaceleración del crecimiento (apenas 2,1%) y desequilibrio en la cuenta corriente de la balanza de pagos en 1978.

En 1979 el nuevo gobierno de Luis Herrera Campíns (1979-1983) decidió hacer frente a los desequilibrios enfriando la economía. Para ello liberó los precios, las tasas de interés y disminuyó el ritmo de crecimiento del gasto público. No obstante, el segundo *boom* petrolero resultado de los conflictos en el Golfo Pérsico¹⁰⁹ revirtió las tendencias y el gasto público comenzó a crecer de nuevo particularmente en las empresas del Estado. Esta vez no hubo crecimiento pero sí inflación: 21% en 1980 y 16% en 1981. La sobreinversión del primer boom y la inflación de 1980 y 1981 hicieron nulo el gasto y la inversión pública, la cual se tradujo en la sobrevaluación de la moneda y fuga de capitales. La inflación resultante fue en mayor medida una inflación de costos producto de la liberación de precios y del aumento de salarios en una economía oligopólica. El sector privado no respondió como se esperaba a las renovadas políticas expansivas e inició la mencionada fuga de capitales. Por estas fechas se inició la prolongada caída de la inversión privada (fue particularmente severa en la construcción), dando origen a una tendencia que con altibajos llega hasta el presente. La sobrevaluación de la moneda, el endeudamiento desordenado y la concentración de los vencimientos en ese año, el aumento de las tasas de interés en los Estados Unidos y la crisis mexicana de 1982 se tradujeron en una gigantesca fuga de capitales que no dejaron otra alternativa que devaluar la moneda y suspender la libre convertibilidad.

Muchas razones pueden darse para explicar el fracaso del ambicioso plan de inversiones públicas realizadas durante la década del setenta. A la baja productividad y mala gerencia habría que agregar el hecho que el sector privado no respondió de forma sostenida a las nuevas oportunidades que el *boom* petrolero planteó por medio del gasto del gobierno, a saber, creciente demanda de consumo y oferta de insumos industriales

¹⁰⁹ El precio del barril de petróleo aumentó de US \$ 13.77 en 1978, a 18.88 en 1979 y a 32.68 en 1980.

(acero, aluminio, etc.). Las empresas públicas del V Plan comenzaron a alcanzar el umbral operativo justo en el momento que una masiva crisis de confianza atacó a la economía nacional. El sector privado sintió los efectos de la volatilidad macroeconómica. Rentismo, fuga de capitales, escaso avance tecnológico, entre otros factores, son causas directas del fracaso en diversificar la economía en estos años.

Durante el período 1979-1983 el ingreso per cápita se redujo 20%. Igualmente, el país se endeudó para sostener la voracidad fiscal de los organismos descentralizados y empresas del Estado que continuaron en la mayoría de los casos los proyectos de inversión pública del lustro anterior (muchos fueron eliminados como Siderzulia, Astinave, Corpavenca, etc.); y para sostener la fuga de capitales que continuó hasta el mismo momento del control de cambios. En opinión de Miguel Rodríguez (1985: 36-38), la crisis de la deuda externa tuvo su origen en el período 1980-1983 cuando se produce el traspaso de los activos externos del gobierno, que hasta 1978 había mostrado un superávit de cuenta corriente, hacia el sector privado que los trasladó al exterior como fuga de capitales.

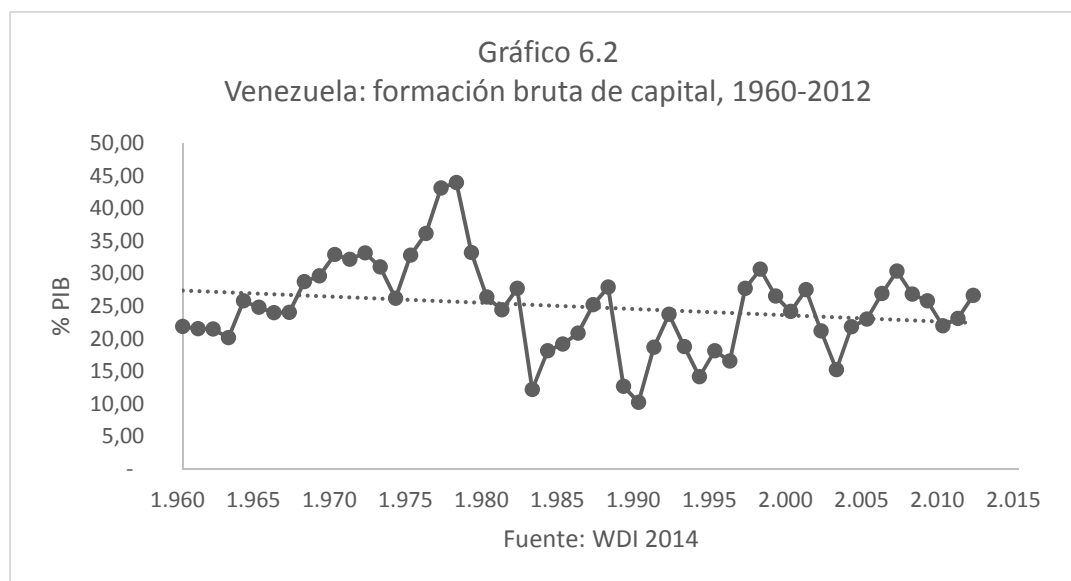
Las tres décadas posteriores han sido de empobrecimiento colectivo y de destrucción del aparato productivo de la economía.

A pesar de los grandes flujos de divisas que ingresaron al país como resultado de la exportación petrolera y los aumentos en el consumo público y privado, la expansión de la producción (incluida la relacionada con el sector petrolero que ronda un 20% del PIB) no ha sido suficiente para compensar el aumento de la población. Por ello el país tiende a empobrecerse.

Desde la década de los años sesenta, el crecimiento de la economía venezolana ha estado por debajo del promedio latinoamericano, con la excepción del período 1960-1970 (véase cuadro 6.1). Como dijimos, si la tendencia se amplía a un período más amplio como el de 1920-1980, Venezuela aparece como uno de los países de mayor crecimiento en el mundo. No obstante, la tendencia a la baja es particularmente acentuada a partir de la década de 1980.

Si tomamos la formación bruta de capital (incluido el petrolero) como proporción del PIB, la tendencia negativa es también evidente con algunos picos, como los observados

en los años noventa consecuencia de la apertura petrolera (véase gráfico 6.2)¹¹⁰. Si consideramos solamente el capital no petrolero, la caída es todavía más pronunciada como vimos arriba.



El país tiene un grave problema con su stock de capital. Las herramientas para producir se deterioran y no son reemplazadas por otras tecnológicamente más eficientes¹¹¹. La inversión en maquinarias, equipos y edificios es fundamental para producir cosas transables, que generen encadenamientos, que incorporen conocimiento y que se exporten. La consecuencia para los trabajadores es evidente: al contar con menos capital y en cada vez peores condiciones, su productividad disminuye y por tanto sus ingresos reales siguen la misma tendencia. Esto explica los indicadores negativos del valor agregado per cápita del cuadro 3.12.

La inversión cayó acentuadamente en el período 1978-1983 desde máximos históricos cercanos al 45% y desde entonces ha fluctuado entre el 15% y el 25 % del PIB. Si a ese porcentaje le descontamos la depreciación y la inversión residencial (7% y 5% respectivamente), el remanente disponible para aumentar la capacidad productiva del país es prácticamente inexistente (Santos, 2006: 312). Si algo resulta claro durante las últimas décadas es que la relación entre inversión y crecimiento económico se torna progresivamente negativa, lo que significa que la rentabilidad del capital invertido es

¹¹⁰ A principio de la década de 1990, se permitió la participación de capitales privados en actividades de la industria petrolera que antes estaban reservadas al Estado. Como consecuencia, durante 1992-1998 la producción petrolera aumentó 40% (Yerguin, 2013: 119).

¹¹¹ De acuerdo con Baptista (2008:75), en 2002 la edad promedio de los equipos en Venezuela era 12.8 años contra 7 en países más avanzados.

cada vez menor si se le compara con las tasas de crecimiento resultantes: el aparato productivo es cada vez más ineficiente (Santos, 2006: 318).

Lo mismo podemos decir del efecto del gasto público. El estímulo positivo en el PIB es cada vez más débil. Zambrano Sequín (2015: 56) ha calculado la elasticidad del gasto fiscal al PIB, durante el período 1997-2009, obteniendo un coeficiente del 0.083 el cual considera “bastante inelástico”. Para este autor, las causas del efecto positivo decreciente de la política fiscal están relacionadas con el alto nivel de las importaciones sobre el PIB (en promedio 20% durante el período), la sobrevaluación de la moneda, la baja densidad del tejido productivo, el alto porcentaje de gasto corriente en las erogaciones públicas y factores institucionales que limitan la inversión productiva (Zambrano Sequín, 2015: 56-59).

Como se mostró en el capítulo 3 (cuadro 3.7), un rasgo sobresaliente de las economías intensivas en recursos naturales es la tendencia al sobredimensionamiento del sector servicios. Para ahondar en la comparación, en el cuadro 6.2 se ha modificado la muestra, agregando nuevos países y años diferentes. El grupo petrolero se ha ampliado con Argelia, Irán, Irak y Kazajistán. Allí se reporta la proporción del empleo total en cada uno de los sectores productivos.

Las tendencias observadas en el cuadro 3.7 se mantienen en el 6.2 en los grupos desarrollado, asiático y latinoamericano, pero se modifican para los petroleros demostrando así la gran heterogeneidad de este grupo. En países como Arabia Saudita, Kuwait, y Venezuela los servicios muestran un tamaño más cercano al de los países desarrollados en cuanto a su generación de empleos. El tamaño de ese sector no está en proporción con su nivel de desarrollo. En el caso de Noruega opera la doble condición de país desarrollado y petrolero para llevar la proporción del empleo en servicios por encima del de ambos grupos.

Catar y los Emiratos Árabe Unidos (EAU) muestran un sector industria de gran tamaño y un sector servicios un poco más reducido, lo que es consistente con economías de rápida transformación: existe gran inversión en construcción residencial, de infraestructura y en la adquisición de activos fijos en el sector energía.

En Argelia, Irán, Irak y Kazajistán la menor proporción del empleo en servicios es la contraparte de un sector agrícola todavía muy grande como empleador. El que exista tantos trabajadores en el agro significa baja productividad. La modernización de la

agricultura, de producirse, liberará mano de obra que estará disponible para ubicarse en la industria y los servicios, con estos últimos, seguramente, llevándose la mayor parte.

Cuadro 6.2			
Muestra de países: % del empleo por sectores			
América Latina (1)			
	Agricultura	Industria	Servicios
1980	17,41	24,71	52,89
1990	17,70	24,34	57,22
2000	16,21	21,91	61,57
2007	15,17	23,31	61,16
Países desarrollados (2)			
	Agricultura	Industria	Servicios
1980	8,03	32,61	59,11
1990	5,56	28,96	65,13
2000	3,91	25,31	69,99
2007	2,82	23,01	73,33
Países asiáticos (3)			
	Agricultura	Industria	Servicios
1980	21,42	34,48	42,54
1990	15,96	32,66	47,84
2000	12,64	26,12	56,38
2007	13,98	21,43	58,83
Países petroleros			
	Agricultura	Industria	Servicios
Arabia Saudita			
2000	6,10	19,90	73,90
2007	4,70	19,80	75,40
Argelia			
2004	20,70	26,00	53,00
Catar			
2001	2,30	38,20	58,80
2006	3,00	41,60	55,20
EAU			
2000	7,90	33,40	58,60
2004	4,90	39,80	54,40
Irak			
2004	17,00	17,80	65,10
Irán			
2007	22,80	32,00	45,10
Noruega			
1980	8,30	29,20	62,30
1990	6,40	24,30	69,20
2000	4,30	21,80	73,60
2008	2,80	21,10	76,00
Kasajastán			
2001	35,30	16,30	48,10
2004	33,50	17,40	40,10
Kuwait			
2003		18,30	81,70
Venezuela			
1980	15,00	27,70	57,30
1990	13,40	25,30	61,20
2000	10,20	22,30	67,40
2003	10,70	19,80	69,10
Fuente: Elaboración propia con base en WDI 2010.			
En algunos casos se toma el año inmediato superior al inicio de la década.			
(1) Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, República Dominicana, Panamá, Paraguay, Perú, Trinidad y Tobago,			
(2) Alemania, Australia, Canadá, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Noruega, Reino Unido			
(3) China, Corea, Hong Kong, Japón, Singapur			

El gran tamaño de los servicios como generador de empleo y valor agregado es la otra cara del gran volumen de importaciones estimuladas por la moneda sobrevaluada y las políticas fiscales expansivas que permite el ingreso petrolero. Estas tendencias han estado claramente presentes en Venezuela.

La condición petrolera de la economía venezolana plantea un problema adicional al crecimiento económico. Como se mencionó anteriormente, la abundante renta, en la forma de divisas, obstaculiza el desarrollo industrial al sobrevaluar el tipo de cambio y favorecer las importaciones. La moneda sobrevaluada refleja el hecho que los precios internacionales son más bajos que los locales y por lo tanto estimula las importaciones. El *boom* petrolero de 2003 dio lugar a un aumento record de las mismas en Venezuela: las compras en el exterior pasaron de US \$ 20.872 millones en 1998 a US \$ 72.853 millones en 2013 (CEPALSTAT, 2015) y ello pesar del control de cambio vigente desde 2003. El ingreso petrolero se dedicó mayormente al consumo en lugar del ahorro o la inversión.

El monto de los ingresos que los países petroleros han recibido a lo largo del tiempo es impresionante. En años de precios altos (1974 y 2008 por ejemplo), los ingresos por exportación de crudo en Arabia Saudita, EAU, Catar o Kuwait, alcanzaron el 70% y el 60% del PIB. En Venezuela tales proporciones han alcanzado el 40% y el 30% respectivamente. Pocas actividades generan ingresos de esas magnitudes. Por eso se les llama rentas: la diferencia entre el costo de producción y los precios en los mercados internacionales son superiores a los promedios de las otras actividades¹¹². A diferencia de actividades productivas más “descentralizadas” como el turismo o la manufactura, los proventos del petróleo son monopolizados por el Estado. En el cuadro 6.2 se presenta una muestra ampliada de países petroleros y sus respectivas rentas. Vale destacar que lo relevante de los ingresos petroleros es su volatilidad: no siempre están en ascenso. De allí el carácter pro-cíclico de la política fiscal.

¹¹² *Oil rents*, definición del Banco Mundial, WDI 2015.

Cuadro 6.3							
Países productores: tamaño de la rentas petroleras (1)							
(% de PIB)							
País	1970	1974	1980	1990	2000	2008	2013
Arabia Saudita	31,24	74,14	78,97	41,84	41,91	59,23	43,43
Argelia	8,38	30,41	33,67	13,74	19,68	31,91	21,62
Argentina	0,47	2,19	8,11	2,35	1,89	4,80	2,47
Azerbaijan	..	..	..	19,52	44,47	56,19	33,95
Bahrain	-	-	20,08	7,10	3,68	4,32	4,47
Bolivia	-	8,89	7,36	3,18	3,16	8,69	4,81
Brunei Darussalam	29,42	68,53	58,19	29,30	28,10	39,44	23,56
Camerún	-	-	13,42	8,68	10,81	11,57	5,53
Canada	0,51	3,88	6,35	1,50	1,87	4,58	4,00
Catar	46,19	83,50	77,48	39,42	36,69	33,00	23,39
Colombia	1,17	5,23	4,73	7,51	5,80	7,45	7,74
Congo, Rep.	0,05	31,60	48,99	40,01	70,21	62,96	56,83
Ecuador	0,05	10,29	14,70	12,94	18,38	25,31	16,19
Emiratos Arabes Unidos	-	-	50,46	30,01	20,06	27,10	21,63
Estados Unidos	0,31	2,08	3,61	0,68	0,38	0,91	0,93
Gabon	12,92	51,25	53,40	32,55	48,01	48,71	37,68
Indonesia	3,03	19,06	25,05	8,04	6,59	5,57	2,36
Irak	18,79	66,48	64,41	8,74	-	56,22	43,48
Irán	14,26	53,18	21,26	20,63	34,26	39,89	30,55
Kazakhstan	..	..	..	15,23	35,76	36,48	23,76
Kuwait	42,31	76,50	75,52	35,41	48,54	59,60	57,47
Malaysia	0,16	3,11	14,26	10,19	6,83	10,26	6,51
Mexico	0,51	3,38	14,10	7,34	3,90	8,28	6,07
Nigeria	3,29	35,08	41,10	43,03	40,49	32,04	13,43
Noruega	..	0,50	9,66	9,42	15,96	14,75	8,50
Oman	47,66	67,64	60,20	39,94	40,90	38,16	33,91
Reino Unido	0,00	0,01	3,55	1,13	1,28	1,45	0,82
Rusia	..	..	..	12,95	20,07	17,77	13,62
Trinidad y Tobago	-	33,98	43,02	20,40	12,67	12,57	9,58
Venezuela	11,23	39,72	41,66	32,89	23,07	29,15	20,01

(1) Diferencia entre el costo de producción del petróleo y su valor en los mercados internacionales como porcentaje del PIB. Años de precios altos con la excepción de 1970

Fuente: WDI 2015

La sobrevaluación de la moneda facilita el consumo de bienes transables, satisfaciendo así necesidades de todo tipo, y alivia las presiones inflacionarias. La tesis de la moneda fuerte ha tenido apoyo entre los economistas. Un partidario temprano fue Ernesto Peltzer (1944,1990) quien advirtió sobre los riesgos inflacionarios que conlleva la devaluación. El gran flujo de divisas serviría para potenciar la demanda interna y la importación a bajos costos de maquinaria moderna. La moneda fuerte serviría para modernizar al sector petrolero cuyo crecimiento beneficiaría el resto de la economía. Emeterio Gómez (1991) argumentó que al tener el sector petrolero una productividad mayor que los otros sectores productivos, la moneda tendería de manera permanente a la sobrevaluación limitando así el número de sectores con ventajas competitivas y haciendo inviables los esfuerzos por diversificar los productos transables. El tipo de

cambio, en esta perspectiva, sería una especie de precio relativo que no se puede modificar administrativamente demarcando así un camino de desarrollo económico basado en productos relacionados con el sector energético. Esto no parece ser cierto ante la experiencia internacional. Casi todos los países cuentan con herramientas para manejar sus tipos de cambio (Rodrik, 2008: 406). Incluso los grandes flujos de rentas o capitales especulativos pueden ser “neutralizados” utilizando fondos de ahorro o impuestos a las transacciones.

No obstante, como demuestra la experiencia de América Latina en las décadas de 1980 y 1990, la apreciación monetaria ha sido fuente de desequilibrios en balanza de pagos y severos ajustes macroeconómicos cuando la fortaleza de la moneda no puede ser mantenida por el deterioro en los términos de intercambio o el cierre de los canales de financiamiento externo.

La sobrevaluación de la moneda constituye un serio obstáculo a la diversificación productiva. Un primer dato es que resta competitividad al fijar los salarios en niveles elevados comparados con otras economías. Como se dijo anteriormente, este hecho fue destacado tempranamente para el caso venezolano por Furtado (1957). Los altos costos de producción afectan a la manufactura y a los niveles de inversión. Gala (2008:280) encontró una clara asociación, en una muestra de 58 países en desarrollo durante 1960-1999, entre tasas de cambio con tendencia a la sobrevaluación e ingreso per cápita decreciente.

La tendencia a la sobrevaluación es una diferencia muy concreta entre los modelos de desarrollo de Asia y América Latina. Gala (2008: 286, traducción propia) lo resume de la siguiente forma: “Mientras América Latina privilegió una industrialización hacia adentro con una fuerte tendencia hacia la apreciación cambiaria, el este y sudeste asiático siguieron una estrategia de crecimiento basado en las exportaciones, con grandes estímulos al sector exportador con base en subsidios y tasas de cambio competitivas. La razón del mejor ajuste de Asia a la crisis de la deuda estaría entonces en la existencia de un amplio y dinámico sector de bienes transables capaz de producir divisas cuando las épocas difíciles se presentaran”.

Rodrik (2008), por su parte, también presta apoyo a la tesis de la asociación positiva entre depreciación y crecimiento económico, siendo lo más probable que la dirección de causalidad sea del primero al segundo. En su estudio, la conclusión no se mantiene para

los países de mayor ingreso y se hace más fuerte a medida que los países son más pobres. El canal de transmisión entre depreciación y crecimiento es el tamaño del sector de bienes transables lo que indica que los países en desarrollo aceleran su cambio estructural cuando incrementan la rentabilidad de los bienes transables. El problema de estos bienes es que sufren desproporcionadamente de las fallas institucionales y de mercado que mantienen pobres a los países.

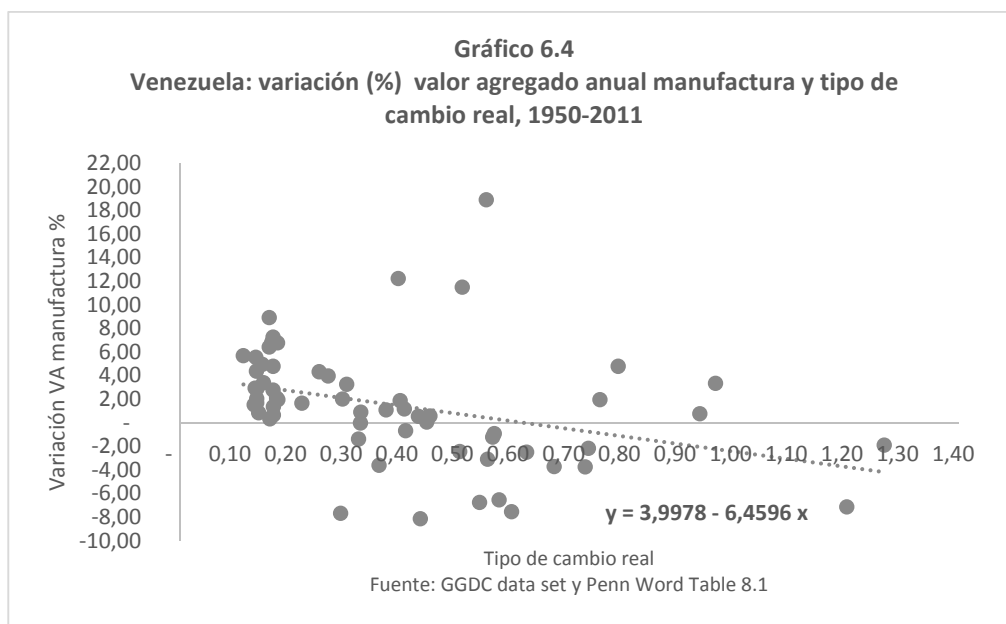
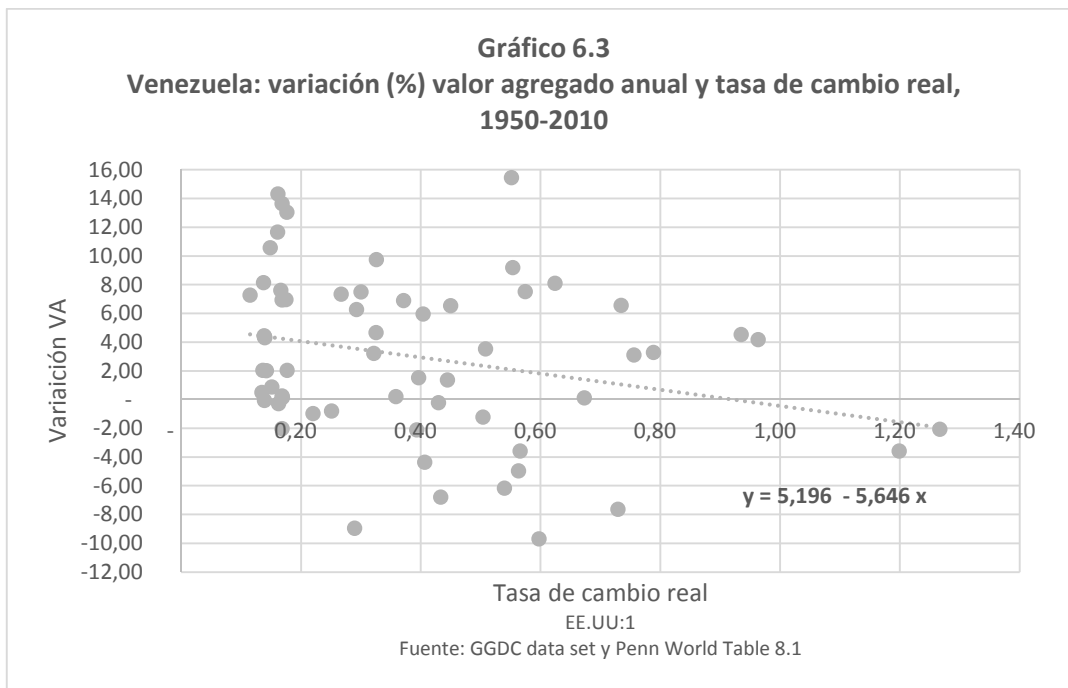
En el caso de Venezuela, además, la sobrevaluación ha sido utilizada históricamente (especialmente a partir de 1999) como herramienta de lucha contra la inflación. Esta política económica ha ocasionado el sesgo anti-exportador de la economía al afectar negativamente a los bienes transables y originar permanentes expectativas de devaluación lo que fomenta la adquisición de moneda extranjera (Guerra, 2014: 50).

La manera correcta de describir la sobrevaluación es haciendo referencia al poder adquisitivo de la moneda nacional la cual compra más bienes en el exterior que en el interior del país. La sobrevaluación resulta de una gran oferta de divisas en tiempos de renta petrolera en tiempos de *boom*, pero también de la inflación en ascenso que ocasionan lo desequilibrios fiscales¹¹³.

La comparación del valor agregado total y manufacturero con el tipo de cambio real en Venezuela presta soporte a la literatura citada sobre el tema de la sobrevaluación. En los gráficos 6.3 y 6.4 se observa la representación de esos indicadores. Se ha tomado el valor agregado total y manufacturero de la *GGDC 10 sector database* y el tipo de cambio real (RER) del *Penn World Table 8.1*¹¹⁴. La comparación es indicativa y no significa causalidad dada la amplia gama de factores que pueden afectar a los indicadores. La RER se obtiene dividiendo la tasa ajustada por paridad de compra (PPP) por la tasa de cambio nominal y comparándola con la RER de Estados Unidos en 2005 (2005=1). Valores sobre 1, en el eje horizontal, significan que el nivel general de precios en Venezuela es mayor que el de los Estados Unidos. En estos casos es más rentable comprar los bienes en el exterior que en los mercados locales (si la tasa es menor a uno ocurre lo contrario). Obviamente, son los bienes transables los más afectados por las crecientes importaciones, al tiempo que los no transables (servicios personales, construcción) reciben un impulso adicional de la demanda interna.

¹¹³ El promedio de inflación anual en Venezuela entre 1991 y 2013 fue de 33,9% (CEPAL-CEPALSTA, 2014).

¹¹⁴ Disponible en <http://www.rug.nl/research/ggdc/data/pwt/>



Los gráficos anexos muestran, como tendencia general, una asociación negativa entre los niveles de precios internos y el desempeño económico general (gráfico 6.3) y de la manufactura (gráfico 6.4). Ello aporta evidencia de que la sobrevaluación actúa negativamente sobre la producción de bienes transables y de allí al valor agregado total de la economía.

Un paso adicional en este análisis es mirar la evolución de la totalidad de los sectores productivos de la economía venezolana con la información disponible en la *GGDC 10 sector database*. Es lo que vemos en los cuadros 6.4 y 6.5 que resumen las tendencias

de cambio estructural a un nivel más desagregado. Es necesario recordar algunas diferencias metodológicas de estos cuadros estadísticos con los mostrados en los capítulos anteriores. Los confeccionados con base en el *World Developing Indicators* (WDI) como el 3.12 y el 4.6 tienen un menor nivel de agregación que los del *GGDC 10 sector database*. Esta última nos ofrece información detallada sobre los nueve sectores básicos de la economía que en los cuadros anteriores estaban agregados.

Cuadro 6.4										
Venezuela: variación porcentual anual del valor agregado por sectores, 1950-2011 (1)										
	Agricultura	Minería	Manufactura	Servicios públicos	Construcción	Comercio, restaurantes y hoteles	Transporte, almacenes, comunicaciones	Finanzas, seguros, inmuebles, servicios empresariales	Servicios comunales, sociales y personales	Variación VA total %
Promedio 1950-1973	5,34	3,80	9,06	15,21	6,34	7,13	5,24	8,93	5,56	5,08
Promedio 1973-1980	3,83	- 3,69	5,49	8,71	7,38	2,92	6,26	7,04	7,29	1,93
Promedio 1980-1990	2,08	1,05	2,02	6,17	- 6,20	0,25	0,90	3,19	1,21	0,14
Promedio 1990-2000	1,11	4,60	1,07	3,05	3,66	- 0,45	3,72	0,23	1,81	2,40
Promedio 2000-2011	2,49	- 0,47	1,48	3,75	6,33	5,26	8,18	6,78	4,84	2,71
(1) VA del gobierno no disponible										
Fuente: elaboración propia con base en <i>GGDC 10 sector database</i>										

El cuadro 6.4 muestra la variación de las tasas de crecimiento promedio por sector desde 1950 hasta 2011¹¹⁵. Allí vemos que la agricultura ha crecido a buen paso pero, como se ha dicho, su capacidad empleadora es cada vez menor. Las bajas tasas de la minería, donde se ubica la extracción de petróleo, tienen una explicación muy sencilla: a efectos de las cuentas nacionales no se toma en cuenta la variación de los precios (la renta) a lo largo del período, sino la producción y el precio en un año base. Por lo tanto, con una producción que tiende a estacarse o a retroceder en el largo plazo (especialmente en 2000-2011), el crecimiento es negativo. La expansión de la década de 1990 se debió a la llamada “apertura petrolera” que materializó un cambio radical en la regulación del sector energético al permitir la participación de capitales internacionales en actividades que antes estaban reservadas al Estado (exploración, explotación y refinación).

La construcción surge como un sector de rápido crecimiento en casi todos los períodos. Es una forma rápida, fácil y visible (a efectos políticos) de distribuir el ingreso petrolero, pero su capacidad dinamizadora (en el caso residencial) dura mientras dura el dinero a menos que se dedique a la infraestructura básica como caminos, puertos o redes de servicios públicos. Además, su contracción en períodos de crisis arrastra consigo a toda la economía como fue el caso durante 1980-1990.

¹¹⁵ En el cuadro 3.12, con la misma data, se muestran cambios de volumen de producción y de productividad total. En el cuadro 6.5 se muestran tasas anuales promedio por período, con excepción de la última casilla donde se muestra la variación absoluta del valor agregado.

Las telecomunicaciones constituyen un caso un caso ilustrativo de la impresionante expansión de los servicios en las sociedades modernas. Son un ejemplo típico de los servicios consumidos en las sociedades modernas. Las necesidades de comunicación fueron satisfechas por la revolución digital que comenzó en 1980 y 1990. En el cuadro 6.5 el sector transporte, almacenes y comunicaciones, donde se ubican la telefonía en sus versiones fija y celular así como el Internet, tiene las más altas tasas crecimiento de todos los sectores desde 1990 cuando se produjo la apertura a la competencia de las telecomunicaciones. Sólo son superadas por la minería en 1990-2000, resultado de la participación privada en el sector de hidrocarburos.

Venezuela fue un éxito temprano en lo que se refiere al desarrollo de redes celulares. Reseñar la situación del país en 2000 luce apropiado porque entonces la revolución móvil estaba comenzando y no existía la cobertura universal que hoy tenemos. Esta tecnología se expandió en tiempo record por el planeta (especialmente en los países más pobres a partir de 1990) por su utilidad ante las necesidades de comunicación, fácil adaptación y costos decrecientes. Pocos servicios muestran una mayor una elasticidad-precios ante cualquier aumento de la demanda agregada. Venezuela era terreno fértil para el crecimiento de estas redes en virtud de un marco regulatorio estable (concurrencia limitada entre 1991 y 2000, libertad de tarifas, modalidad “quien llama paga”) y altas inversiones por parte de la empresas extranjeras que entraron a mercado. De esta manera, en 1999 el país se unió al pequeño grupo de mercados donde las líneas móviles separaban a las fijas. La densidad celular (número de móviles por cien habitantes) pasó de 1,80 en 1995 a 21,75 en 2000, lo que significaba un nivel muy por encima de otros países con ingreso per cápita similar (Pardo, 2003: 13). La temprana expansión móvil en Venezuela fue favorecida por un mercado elástico y centrado en el consumo. Se trata de una actividad donde todo es importado por su gran sofisticación tecnológica. Sus efectos directos son intangibles, aunque de alto valor agregado por el tipo de servicios que se prestan a partir de las redes.

En todo caso, en el cuadro 6.4 se reafirma la existencia de un “núcleo” productivo al igual que en las otras economías de la muestra. Manufactura, construcción y redes de servicios públicos concentran, con la excepción de la minería, el mayor dinamismo productivo. Una forma de interpretar al sector industria es que la manufactura necesita actividades de apoyo que la complementen y eleven su productividad. Una regresión para el caso venezolano, utilizando la misma data y metodología del capítulo 4, lo

confirma. En el cuadro 6.5 se observa que ese núcleo muestra un coeficiente elevado y significativo durante el período 1970-2010. La velocidad con que el sector industria responde a cada unidad de aumento del valor agregado total es mayor que la de los otros sectores. Cuando se considera a la manufactura aisladamente de la industria, los resultados van en el mismo sentido. Tal como se esperaba, la velocidad de crecimiento de la agricultura y los servicios es decreciente a medida que crece el valor agregado. Por tanto, son recomendable las políticas públicas de estímulo al desarrollo que den prioridad a esos sectores que integran la industria, y a la manufactura en particular.

Cuadro 6.5				
VENEZUELA				
Valor agregado total y agricultura, manufactura, industria y servicios				
	Q	Q	Q	Q
C	0,02158 2,46463	0,02462 2,99071	0,01901 2,01836	0,03792 3,27036
Qosa	-0,11944 -1,19397			
Qosi		0,45995 3,67793		
Qosm			0,18684 1,20629	
Qoss				-0,45390 -2,73738
Q(-1)	0,21219 1,60268		0,24228 1,83724	
AR(1)		0,16161 1,19598		0,36766 2,74662
Adjusted R-squared	0,04486	0,22019	0,04540	0,12985
Log likelihood	81,63523	87,11102	81,65046	84,15125
F-statistic	2,24475	8,48277	2,26040	4,95445
Durbin-Watson stat	2,00549	1,98597	1,97587	1,94704
Observaciones	54	54	54	54

El tema clave del cuadro 6.4 es la comparación de la manufactura con los servicios. Si nos fijamos en los períodos de *boom* petrolero (1973-1980 y 2000-2011) son las actividades productivas relacionadas con estos últimos los que muestran mayor crecimiento. Ello se adapta perfectamente a modelos como los de Corden y Neary (1982) o Corden (1984) en los cuales el cambio de los precios relativos favorece a los sectores no transables favoreciendo su producción y afecta a los transables. La sobrevaluación de la moneda, síntoma principal de la “enfermedad holandesa”, es probablemente el canal de transmisión del problema puesto que afecta en mayor medida a los bienes transables. Un hecho interesante es que en épocas de bajos precios como 1980-1990 y 1990-2000 ocurrió lo contrario: la caída general de la actividad económica afecta a todos los sectores, pero de manera especial a los servicios que son los más sensibles a la disminución de la demanda agregada.

Una tendencia clara en el cuadro 6.6 es que Venezuela tiene una economía que genera crecimiento sin productividad. Ambos rasgos pueden convivir con el riesgo de hacer cada vez más costoso al primero en términos de los factores de producción utilizados. La productividad es una fuente de crecimiento y bienestar, y sin su presencia las tasas de producción caen en el largo plazo. *Shocks* externos positivos, como los aumentos de precios petroleros, insuflan dinamismo a la economía por medio de un mayor gasto público pero cuando aquellos se agotan, el crecimiento vuelve a su ritmo decreciente.

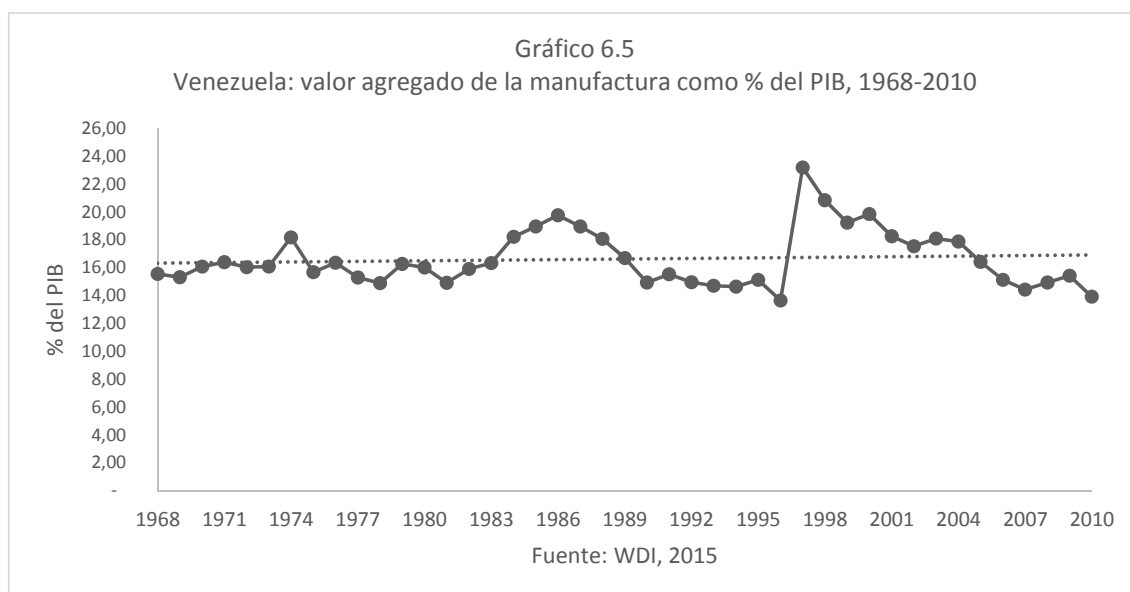
Cuadro 6.6										
Venezuela: variación porcentual de la productividad laboral por sectores, 1950-2011 (1)										
Venezuela	Agricultura	Minería	Manufactura	Servicios públicos	Construcción	Comercio, restaurantes, hoteles	Transporte, almacenes, comunicaciones	Finanzas, seguros, inmuebles, servicios empresariales	Servicios comunitarios, sociales y personales	Total economía
Promedio 1950-1973	5,38	4,18	3,89	6,02	0,99	1,40	0,35	3,81	0,80	1,88
Promedio 1973-1980	6,76	- 7,57	- 0,07	3,86	- 0,42	- 4,18	- 1,90	1,88	1,46	- 2,60
Promedio 1980-1990	- 1,74	- 3,37	- 0,73	3,21	- 7,39	- 3,39	- 2,39	- 3,32	- 2,29	- 3,14
Promedio 1990-2000	1,67	0,87	1,57	5,10	- 0,19	- 5,88	- 0,68	- 2,02	1,01	0,18
Promedio 2001-2011	1,33	- 9,13	- 0,30	3,15	1,25	2,35	1,48	1,69	0,92	- 0,90
(1) Productividad gobierno no disponible										
Fuente: elaboración propia con base en GGDC 10 sector databases										

Las causas de la productividad decreciente requieren estudios más detallados por sectores productivos sobre la base de información no disponible para estas páginas. Sin embargo, del análisis precedente se obtuvieron algunos rasgos que pueden arrojar luz sobre el hecho. La sobrevaluación de la moneda es un factor de peso. Si bien abarata la importación de maquinarias y equipos, la disminución de las rentabilidades en los sectores transables deprime la inversión. Esto a su vez deteriora el plantel industrial con el consiguiente efecto negativo en la productividad. La cantidad y calidad de capital por trabajador disminuye. También estimula una mayor oferta importada que compite en mejores condiciones con la producción local.

El sistema financiero es otro factor negativo. El tamaño del sector es relativamente pequeño en Venezuela cuando se le compara con otros países de América Latina (ver cuadros 5.3 y 5.5). La subcapitalización financiera de un país afecta en primer término a los sectores transables que son los que requieren activos fijos de alto costo y dependen de una gran variedad de insumos. El costo del capital es mucho mayor en esas condiciones. Financiamiento insuficiente es como una chaqueta de fuerza sobre el sector industrial porque limita tanto el número como la escala de los proyectos en operación.

Venezuela es un país que se resiste a la industrialización. Como se observa el gráfico 6.5, el valor agregado de la manufactura en su PIB se mantiene constante con tendencia a la baja. Episodios de desindustrialización (a partir de 1986 y 1997) se originaron en

medio de crisis macroeconómicas y políticas severas. En 2010 el tamaño del sector manufacturero (13,9% del PIB) era el segundo más bajo del registro histórico. En otras palabras: la diversificación productiva está detenida y la economía está expuesta a la volatilidad macroeconómica y los *shocks* externos.



5. Conclusión

En este capítulo hemos analizado el caso de Venezuela desde el punto de vista del efecto que el petróleo causa en su estructura económica. A tales efectos hemos repasado el pensamiento económico nacional sobre el petróleo y extraído algunos patrones de desarrollo de la data disponible.

El cambio estructural experimentado por el país en las últimas décadas ha estado sesgado hacia los servicios al punto que el porcentaje de población que se ubican laboralmente en el sector servicios tiende a estar en niveles más cercanos al de los países desarrollados que al de los países con ingreso per cápita parecidos como los latinoamericanos. Lo mismo puede decirse de su sector manufacturero que en promedio ocupa menos trabajadores y genera menos valor agregados que países comparables.

Al analizar al sector industria (compuesto la minería, la construcción, la infraestructura de servicios públicos y la manufactura), resulta que esta última tiende a generar menos valor agregado que en otras economías de la muestra, al tiempo que la construcción surge como un sector de gran dinamismo asociado, con mucha probabilidad con el gasto de la renta petrolera.

La data señala, al igual que en los otros países de la muestra, la existencia de un *core* productivo ubicado casi en su totalidad dentro del sector industria. Los coeficientes del cuadro 6.5 son claros al mostrar que esos subsectores (manufactura, construcción, redes de servicio públicos) tienen una participación incremental (velocidad de crecimiento) mucho mayor que la agricultura y los servicios. Por lo tanto, las políticas públicas deben estimular esos sectores como forma de crear crecimiento en el corto plazo.

Las limitaciones de la manufactura son un obstáculo al desarrollo económico de Venezuela. La manufactura es el “motor del crecimiento” y la actividad más dinámica del sector industria, tal como establecen las llamadas leyes de kaldor en las cuales la productividad global de la economía es influida positivamente por esa actividad. De ello hemos aportado evidencia en el capítulo 4. Por tanto, propiciar la reindustrialización del país luce como una política pública prioritaria.

Los factores que podrían influir en las limitaciones de la manufactura, de acuerdo a la literatura consultada y los datos utilizados en este estudio, serían la tendencia a la sobrevaluación de la moneda y la subcapitalización del sector financiero. Aquí se habla de factores que influyen y no elementos causales. La data sugiere que la presencia de petróleo está asociada con patrones de desarrollo y no con procesos sujetos o gobernados por leyes o elementos perfectamente identificables. Las causas que explican el bajo desarrollo de la manufactura, por no decir del subdesarrollo, son muy variadas y no existe marco conceptual ni modelo econométrico que las expliquen satisfactoriamente.

Capítulo 7

Conclusión

En este trabajo se analizaron los patrones de cambio estructural de una muestra de países de distintos ingresos per cápita, con el objetivo de determinar los efectos que un sector exportador de alta rentabilidad en los mercados internacionales como el petrolero tienen en los sistemas productivos. Se utilizó a Venezuela como caso de estudio.

El enfoque sectorial sirvió de base para la elaboración de un marco conceptual que permita evaluar el desarrollo de los países en función del tamaño (proporción del valor agregado y empleo total) de sus sectores productivos: primario, industria y servicios.

Por marco conceptual entendemos un conjunto de tendencias, estructuradas de forma inductiva con base en los datos disponibles, que permiten analizar, evaluar y eventualmente hacer recomendaciones de políticas públicas, sobre los patrones de crecimiento económico de los países, en este caso de una muestra de 22 economías de variados ingresos per cápita. Aunque el inductivismo no goza de consenso en las llamadas ciencias naturales, en las disciplinas sociales tienen mucha utilidad para detectar tendencias ante la imposibilidad de establecer leyes generales (véase Marsh y Stokes, 1997, cap 3; Chalmers, 2015, cap.1). En todo caso, la exploración de los datos se hizo en función de nociones teóricas previas guiadas por la literatura sobre el tema.

El enfoque sectorial-estructural se utilizó tempranamente en la teoría del desarrollo por pioneros de esta disciplina como Clarke, Lewis y Kuznets para describir las fases del crecimiento económico y comparar a las economías. Así, el desarrollo es el resultado de la transferencia de activos físicos y humanos de sectores bajo dinamismo o impacto económico decreciente (como la agricultura) a sectores de mayor dinamismo (como la manufactura) que absorben a los trabajadores que los avances de la productividad o la obsolescencia tecnológica liberan de sus ocupaciones.

El enfoque sectorial-estructural se diferencia del neoclásico en el sentido que este último basa su análisis del crecimiento en la utilización de factores de producción (capital físico, trabajo, insumos industriales, ideas) en lugar de sectores económicos. Aunque no es apropiado hablar de superioridad teórica de uno con respecto a otro, puede decirse que el enfoque sectorial proporciona algunas ventajas en casos de países

con estructuras económicas heterogéneas donde conviven sectores productivos con distintos niveles de productividad. Tal es el caso de los países de menor ingreso per cápita, donde observamos enclaves o sectores modernos en medio atraso generalizado.

El cambio estructural positivo, por tanto, implica que los trabajadores pasen a sectores que no sólo tengan productividad superior al sector que los expulsa (productividad estática), sino que esos sectores tengan productividad superior al promedio de todos los sectores (productividad dinámica), como se establece en el capítulo tres. Si los trabajadores pasan a sectores con productividades inferiores, el crecimiento económico tenderá a caer en el largo plazo y las condiciones de vida de la población se deteriorarán.

El análisis de productividad (*shift-share analysis*) realizado en el capítulo tres, y cuyos resultados para los distintos grupos se observan en los cuadros 3.8 al 3.12, puede resumirse de la siguiente manera. En primer lugar, la productividad intrasectorial tiende a aumentar en la mayoría de los casos lo que significa que los avances en esta materia se quedan mayormente dentro de sectores específicos y no se extienden a toda la economía. El aumento de la productividad intrasectorial como se plantea en la fórmula uno, implica la disminución del cambio estructural y por lo tanto la disminución de la productividad agregada. Estos hechos están asociados con caídas en las tasas de crecimiento.

El cambio estructural es, aunque suene tautológico, desarrollo económico. Rápida transformación económica y cambio estructural son la misma cosa. Los países asiáticos de la muestra son el vivo ejemplo de esta afirmación. Su desempeño de largo plazo muestra un desarrollo equilibrado entre las ganancias de productividad en los sectores y la transformación de los mismos. Por su parte, la “trampa de la pobreza” en la que se encuentran varios países africanos es la otra cara de la ausencia de cambio estructural como muestran sus bajos coeficientes.

Venezuela plantea un enigma a la teoría del desarrollo. El país ha experimentado cambio estructural del “malo” (su coeficiente para todo el período de estudio es negativo) y decrecimiento de su productividad incluso en los períodos de auge de los precios del petróleo. La “maldición de los recursos” se comprueba en lo que tiene que ver con la capacidad de producción.

“Sembrar el petróleo” ha resultado una tarea incompleta por la acción de múltiples factores institucionales y económicos. Con base en el análisis se han podido aislar dos que entre otros muchos impiden el paso de la Venezuela rentista a la productiva: la sobrevaluación de la moneda que desincentiva el desarrollo de productos transables y la insuficiencia del ahorro interno (medido por el tamaño del sector financiero) para emprender las tareas del desarrollo. La sobrevaluación de la moneda actúa como un subsidio que compensa los obstáculos institucionales, las fallas de infraestructura y la intensa competencia internacional. La moneda débil como estrategia de industrialización (similar a la implementada en Asia, por ejemplo) tropieza con requisito de que otros países deban tener monedas fuertes. De lo contrario, se cae en el proceso de las devaluaciones competitivas.

La evidencia estadística nos muestra que la economía internacional avanza hacia los servicios desde hace muchos años y que existe una clara asociación positiva entre el ingreso per cápita y la proporción de valor agregado y empleo en ese sector. Los altos niveles de ingreso per cápita se sustentan sobre la bases de servicios sofisticados y productivos.

La noción lineal de avance hacia los servicios, es decir por etapas y gradualmente, se adapta a la evolución de los países desarrollados. La productividad es el factor de cambio estructural más importante. La productividad agregada es el resultado de la productividad sectorial. El que los trabajadores generen más valor agregado usando menos insumos es el resultado de su capacitación, de la mejor maquinaria y equipos a su disposición y de un ambiente propicio a la producción garantizada por las instituciones políticas. De esa forma la productividad se generalizó, vale decir, no se limitó a algunas actividades específicas sino a la mayoría de las ramas productivas de la economía.

En el caso de los países exportadores de materia prima como el petróleo (y de Venezuela en particular) encontramos evidencia de la aceleración del cambio estructural. El petróleo parece distorsionar el proceso sobredimensionando al sector servicios en términos del empleo y afectando la productividad agregada de la economía. En este sentido, la llamada “maldición de los recursos” puede ser entendida no como un persistente bajo nivel de crecimiento económico, sino como un crecimiento de baja calidad. Por esto entendemos un crecimiento que no va acompañado de un aumento correlativo en la productividad agregada de la economía lo que se traduce en un

deterioro (o estancamiento) del ingreso per cápita y en un aumento de la desigualdad. La “maldición de los recursos” no es un hecho ineluctable, sino una condición histórica que puede ser modificada por las políticas públicas adecuadas.

¿Cuáles factores aceleran el cambio estructural “del bueno”? En el marco conceptual que hemos estructurado en estas páginas, el gran excedente para el consumo que disfrutaban las economías desarrolladas fue posible porque previamente hubo una base manufacturera en la cual los avances de la productividad se desarrollaron plenamente. A esto se agregaron factores de distribución más equitativos del excedente como la organización de los trabajadores y las políticas públicas del Estado.

La indetenible tercerización de la economía internacional plantea serios obstáculos al desarrollo de los países más pobres porque el sector servicios en estos países es menos productivo que en los países desarrollados. En las últimas décadas, este proceso socioeconómico se ha acelerado a escala mundial como consecuencia de una serie de tendencias globales que analizamos en el capítulo 5.

Los servicios crecen porque la manufactura es cada vez más productiva debido a los avances tecnológicos y por tanto emplea a menos trabajadores. De manera muy resumida, podemos decir que al excedente económico generado por la productividad de los bienes transables (manufacturas y alimentos) y que permitió financiar las actividades intangibles, se sumó el excedente “financiero” resultado de las políticas monetarias y fiscales de los gobiernos en los países desarrollados. No obstante, el avance de los servicios “clásicos” (comercio, finanzas, transporte, distribución de mercancías) en la producción de los países en desarrollo tiene serias implicaciones para el bienestar de los ciudadanos si no se produce en paralelo un aumento en la capacidad de producir bienes manufacturados.

La manufactura y el PIB muestran una estrecha relación. Al analizar la contribución de cada sector al valor agregado total, surge la manufactura como el “motor del crecimiento”. De ellos se aportó evidencia en el capítulo 4. En las estadísticas se observa que la manufactura tiende a ser más eficiente porque genera mayor valor agregado con menos población ocupada generando así externalidades y excedente económico. En los países de mediano ingreso, como es el caso de los latinoamericanos, el sector industrial (aquel que produce bienes transables) es el “motor del desarrollo” de acuerdo con lo que en la literatura se conoce como las “leyes de Kaldor”, es decir, la

fuerte relación entre el crecimiento de la manufactura y el crecimiento del producto interno bruto (PIB) y entre el crecimiento de la productividad manufacturera y la productividad total de la economía.

Los resultados de las regresiones reportados en los cuadros 4.12 al 4.15 son relevantes. En ellos se muestra evidencia de que las “leyes de Kaldor” mantenían cierto grado de vigencia al menos hasta 2010. La manufactura como actividad productiva muestra un gran dinamismo (volumen producido y productividad) y una gran capacidad de transformación social. En la muestra analizada, la mayor parte del valor agregado total puede ser producido en los servicios, pero la mayor productividad es de la manufactura.

La manufactura se presentó en este estudio no sólo como el “motor del crecimiento” sino también como el motor del “cambio estructural”. La tercera ley es ilustrativa en ese sentido: el aumento de la producción manufacturera está asociada positivamente con el aumento de productividad de los otros sectores productivos como la agricultura o los servicios. Por tanto, con base en la muestra luce razonable decir que la dirección del cambio estructural va de la manufactura a los servicios, ya que la agricultura tiende a aportar cada vez menos como actividad productiva al total de la producción. Si consideramos a la manufactura en conjunto con la construcción, los servicios públicos y la minería, tendremos el *core* productivo de las economías modernas en el sentido que impulsa impulsa a los servicios.

El modelo industrial-manufacturero, basado en las economías de escala y alto consumo de energía, está cambiando aceleradamente como resultado de otra ola de avance tecnológico que trae energías “verdes”, impresión 3d, nanotecnología y servicios más sofisticados. Es la etapa de la “personalización en masa” (*mass personalization*) en la cual los costos de producción dependerán menos de los volúmenes y de la demanda agregada¹¹⁶, y más de los gustos particulares de consumidores exigentes. Esta tendencia ya se observa en los países desarrollados donde los servicios seguirán aportando el mayor valor agregado y empleo total sobre la base de una manufactura intensiva en tecnología.

En los países menos desarrollados, donde todavía existe mucho espacio para la convergencia (están muy alejados de la frontera tecnológica) y el capital por trabajador es muy bajo, la manufactura puede cumplir en el largo plazo la función de “motor del

¹¹⁶ Véase nota 67, en el capítulo 4.

crecimiento”. Su mayor productividad, la capacidad para generar encadenamientos y dinamizar la balanza comercial mediante las exportaciones, hace de la industrialización una opción necesaria para estos países.

A pesar de las condiciones adversas para el desarrollo industrial de los países menos desarrollados, existen oportunidades para impulsar el desarrollo de la manufactura. Así, por ejemplo, la creciente fragmentación de las cadenas de producción a escala mundial y el surgimiento de nichos productivos ofrecen opciones para que las economías ofrezcan productos en el mercado internacional. Además, estos países pueden adoptar o importar la tecnología necesaria.

Las materias primas no son suficiente para un aumento sostenido del ingreso per cápita. Los esfuerzos de los países dependientes de la exportación de materias primas por diversificar su producción enfrentan un doble reto. Las perspectivas de largo plazo son preocupantes porque su capacidad industrial y de exportación de bienes transables es afectada doblemente por las tendencias mundiales mencionadas y la presencia de un sector exportador de mucha rentabilidad que genera consecuencias no deseadas como la tendencia permanente a la sobrevaluación de la moneda.

El pobre desempeño del sector industrial explica en gran medida el deterioro económico de Venezuela. Los planteamientos anteriores pueden ser utilizados con toda propiedad en este caso, ejemplo clásico de país dependiente del petróleo. Su pobre desempeño económico, al menos desde 1990, puede ser explicado por el colapso del sector industrial. La renta petrolera no ha sido suficiente para evitar el descenso y estancamiento del ingreso per cápita que es una medida, entre otras, de bienestar social. Ni los servicios ni la agricultura muestran el potencial suficiente para impulsar la productividad agregada de la economía, aumentar el ingreso global de los ciudadanos y disminuir la desigualdad.

En el Informe sobre el Desarrollo Humano 2009 del PNUD, se reporta que de los 166 países con datos disponibles, 135 (el 81% del total) alcanzaron al valor más alto de su PIB per cápita después de 2004. Los 31 países restantes (el 19%), lo hicieron en su mayoría durante el período 1980-1990. Esto nos pone frente a un hecho relevante: los países del mundo no han dejado de crecer hasta fechas recientes. Falta por ver cuánto durará el paréntesis de la crisis económica y financiera que comenzó en 2008, aunque su impacto ha estado concentrado en los países desarrollados.

En el grupo de los países rezagados, vale decir, aquellos que alcanzaron su máximo nivel de riqueza por habitantes hace muchos años, encontramos una gran variedad: los sumidos en pobreza extrema, como es el caso de los africanos; países que pertenecieron a la desaparecida Unión Soviética; países destrozados por la guerra y, no por casualidad, países dependientes de la producción y exportación de recursos naturales que no han podido recuperar los niveles de ingreso de booms anteriores.

Venezuela alcanzó su máximo ingreso per cápita en 1980.

La destrucción de la capacidad productiva no es otra cosa que la desindustrialización del país. La participación de la industria en el PIB cayó desde su pico histórico de 21,5% en 1988 al 17% en 2008.

El crecimiento del sector servicios ha sido la otra cara de la moneda del achicamiento del sector industrial. Durante la última década, los sectores líderes en crecimiento han sido las comunicaciones (en el cual todo es importado), el comercio, y la intermediación financiera. Los servicios se caracterizan por salarios más bajos y menor capacidad de innovación. En Venezuela, el 70% de la fuerza de trabajo se desempeña en este sector en contraste con el promedio latinoamericano de 61%. Esto explica en gran medida los bajos sueldos y la poca productividad de la economía.

Está claro que no hablamos en este caso de los sofisticados servicios (finanzas, ingeniería, informática) que explican en gran medida la riqueza de las economías desarrolladas. Sólo los países de alto desarrollo, donde la manufactura ha madurado y declinado como principal empleador y sector líder, pueden basar su riqueza en los servicios. Para los países de mediano y bajo ingreso, la manufactura es necesaria para generar empleo mediante los encadenamientos productivos, absorber tecnología y conocimientos en general, y generar exportaciones que limiten las restricciones de balanza de pagos. Urge reindustrializar al país.

Es por ello que las políticas de fomento industrial (establecimiento de plantas y sectores de apoyo como redes de servicios públicos y caminos) son altamente recomendable como prioridad de política para los países menos desarrollados.

La recomendación de una política industrial más activa nos pone, por tanto, ante varias preguntas que delimitan una futura agenda de investigación. Si la idea es impulsar la actividad manufacturera como el “motor de crecimiento”, ¿cuáles lineamientos deben

guiar la implementación de las políticas industriales para evitar los errores del pasado? Vale recordar que ya hemos tenido políticas industriales como fue la llamada industrialización por sustitución de importaciones (ISI) de amplia experiencia en América Latina durante el siglo XX. ¿Qué sería distinto en las nuevas políticas? ¿Cómo diseñar políticas industriales en una época de acelerado cambio tecnológico en la cual las economías de escala tienden a perder vigencia y las exigencias del cambio climático impondrán regulaciones cada vez más estrictas a todas las naciones en el marco del llamado “desarrollo sustentable” ? (Véase Sachs, 2015).

En esta materia, las recomendaciones básicas de política pública tienen que ver con factores que afectan al cambio estructural: tipo de cambio sin tendencia a la sobrevaluación, apoyo oficial (bienes públicos, apoyo financiero), creación de clústeres, estabilidad macroeconómica, inserción selectiva en las crecientemente fragmentadas cadenas de producción, y política de innovación. En otras palabras: una política industrial, que aquí hemos entendido como un intento por modificar el patrón de cambio estructural.

El cambio estructural surge de estas páginas como un marco conceptual muy útil al estudiar los retos del desarrollo. Tal como expresa Ruttan (1998: 13, traducción propia), “analizar la economía del desarrollo con un modelo en el cual no esté incluido un mecanismo que genere cambio estructural no puede ser considerado como serio. Sería como un intento de representar Hamlet sin el príncipe de Dinamarca”.

Bibliografía

ACEMOGLU, DARON AND ROBINSON, JAMES (2012): *Why Nations Fail. The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Crown Business. New York.

ACEVEDO, ALEJANDRA, MOLD, ANDREW AND PÉREZ, ESTEBAN (2009): “The sectorial drivers of economic growth: A long-term view of Latin American economic performance”. Cuadernos Económicos del ICE. N.78, Diciembre.

AGOSÍN, MANUEL (2009): “Crecimiento y diversificación de exportaciones en economías emergentes”. *Revista de la CEPAL*. Abril.

AGÉNOR, PIERRE-RICHARD, CANUTO, OTAVIANO Y JELENIE, MICHAEL (2012): “Avoiding Middle-Income Growth Traps”.

<http://www.voxeu.org/article/growth-slowdowns-redux-avoiding-middle-income-trap>

ALEXEEV, MICHAEL AND CONRAD, ROBERT (2009): “The Elusive Curse of Oil”. *The Review of Economics and Statistics*. Vol. 91. N. 3. August.

ALEXIADIS, STILIANOS AND TSAGDIS, DIMITRIOS (2010): “Is cumulative growth in manufacturing productivity slowing in the EU12 regions?” *Cambridge Journal of Economics*. Vol. 24. N.36. November.

ALONSO, JOSÉ ANTONIO (2009): “En defensa de la teoría del desarrollo”. *Cuadernos Económicos del ICE*. N.78. Diciembre.

ARROW, KENNETH (1962): “The Economic Implications of Learning by Doing”. *The Review of Economic Studies*, Vol. 29, No. 3. June.

ASTORGA, PABLO (2003): “La economía venezolana en el siglo XX”. *Revista de Historia Económica*. Otoño-Invierno 2003. N. 3.

AUSJAL (ASOCIACIÓN DE UNIVERSIDADES CONFIADAS A LA COMPAÑÍA DE JESÚS DE AMÉRICA LATINA) Y KAS (FUNDACIÓN KONRAD ADENAUER) (2010): Observatorio Latinoamericano de Pobreza 2010.

AUTY, RICHARD (2001): “The Political Economy of Resource-Driven Growth. *European Economic Review*”. N.45.

BARCIA ARUFE, JOSÉ (2003): “Democracia, economía y pobreza”. *MetroEconómica*. Informe mensual. Marzo.

BARRIENTOS, ARMANDO AND SANTIBAÑEZ, CLAUDIO (2009): “New Forms of Social Assistance and the Evolution of Social Protection in Latin America”. *Journal of Latin America Studies*. N.41.

BARRO, ROBERT J. (1997): *Determinants of Economic Growth. A Cross-Country Study*. The MIT Press. Cambridge, London.

BARRO, ROBERT J. (2000): “Inequality and Growth in a Panel of Countries”. *Journal of Economic Growth*. N.5. March.

BASU, KAUSHIK (2013): “Shares Prosperity and the Mitigation of Poverty”. Policy Research Working Paper 7600. The World Bank.

BAUMOL, WILLIAM AND WILLIAM BOWEN (1966): *Performing Arts: The Economic Dilemma*. New York: The Twentieth Century Fund.

BERZOSA ALONSO-MARTÍNEZ, CARLOS (2008): “Los modelos de desarrollo tardío”. *Revista de Economía Mundial. Universidad de Huelva*. N.18.

BAER, WERNER (1972): “Import Substitution and Industrialization in Latin America: Experiences and Interpretations”. *Latin American Research Review*. Vol. VII, N.1. Spring.

BALAND, JEAN-MARIE AND FRANCOIS, PATRICK (2000): “Rent-Seeking and Resource Booms”. *Journal of Development Economics*. Vol.61.

BCV (Banco Central de Venezuela) 2012. *Mensaje de fin de año del Presidente*.

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (1990). *Informe 1990*. Washington.

BANCO MUNDIAL (1990): *Informe sobre el Desarrollo Mundial 1990. La pobreza*. Washington.

BANCO MUNDIAL (2009): *Informe sobre el desarrollo mundial 2009. Una nueva geografía económica*. Washington.

BANKS, JEFFREY AND HANUSHEK, ERIK (1997): *Modern Political Economy. Old Topics, New Directions*. Cambridge University Press. Cambridge and New York.

BAPTISTA, ASDRÚBAL (1984): “Más allá del optimismo y el pesimismo: Las transformaciones fundamentales del país”. En: *El caso Venezuela*. Ediciones IESA. Caracas.

BAPTISTA, ASDRÚBAL Y MOMMER, BERNARD (1989): “Renta y petrolera y distribución factorial del ingreso”. En: Nissen, Hans Peter y Mommer, Bernard, coordinadores (1989): *¿Adiós a la bonanza? Crisis de la distribución del ingreso en Venezuela*. Editorial Nueva Sociedad. Caracas.

BAPTISTA, ASDRÚBAL (1996): *Los límites de la economía política. Consideraciones acerca de una ciencia*. Ediciones Panapo. Caracas.

BAPTISTA, ASDRÚBAL (2004): *El relevo del capitalismo rentístico*. Ediciones Fundación Polar. Caracas.

BAPTISTA, ASDRÚBAL Y MOMMER, BERNARD (2006): *El petróleo en el pensamiento económico venezolano*. Ediciones IESA. Tercera reimpresión. Caracas.

BAPTISTA, ASDRÚBAL (2008): “La economía venezolana entre siglos”. *Nueva Economía*. Año XVI, N. 28. Diciembre.

BAPTISTA, ASDRÚBAL (2010): *Teoría económica del capitalismo rentístico*. Ediciones del Banco Central de Venezuela. Caracas.

BERNARD, ANDREW AND JONES, CHARLES (1996): “Productivity across Industries and Countries: Time Series Theory and Evidence”. *The Review of Economics and Statistics*.

BETANCOURT, RÓMULO (1979): *Venezuela política y petróleo*. Editorial Seix Barral. Caracas.

BHAGUATI, JAGDISH (1984): “Why Are Services Cheaper In The Poor Countries?” *The Economic Journal*. Vol. 94.

BOSWORTH, BARRY AND COLLINS, SUSAN (2003): “The Empirics of Growth”. *Brookings Papers on Economic Activity*. N.2.

BRUTON, HENRY (1998): “A Reconsideration of Import Substitution”. *Journal of Economic Literature*. Vol. XXXVI, June. PP. 903-936.

BUVARP, PAUL (2015): “Why Norway is not panicking about the oil price collapse?” <https://agenda.weforum.org/2015/02/why-norway-is-not-panicking-about-the-oil-price-collapse/>

CARTAY, RAFAEL (1987): “La formación del mercado interno en Venezuela durante el siglo XIX”. *Revista del Banco Central de Venezuela*. Enero-marzo.

CHALMERS, ALAN (2015): *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Editorial Siglo XXI. Madrid.

Chenery, Hollis y Syrquin, Moshe (1975): “Modeling Structural Transformation”. En: Meier, Gerald (1995): *Leading Issues in Economic Development*. Oxford University Press. Oxford y New York.

CIMOLI, MARIO, PORCILE, GABRIEL AND ROVIRA, SEBASTIÁN (2010): “Structural Change and the BOP-constraint: Why did Latin America Fail to Converge?” *Cambridge Journal of Economics*. N. 34.

CLARK, GREGORY (2007): *A Farewell to Alms. A Brief Economic History of the World*. Princeton University Press. Princeton and Oxford.

COMIN, DIEGO (2006): “Total Factor Productivity”. *The New Palgrave Dictionary of Economics*.

COLLIER, PAUL (2007): *The Bottom Billion. Why the Poorest Countries are Falling Behind and what can be Done about It*. Oxford University Press. Oxford, New York.

COOPER, RICHARD (2005): “A Half Century of Development”. CID Harvard Working Paper. N.118.

CORDEN, W. M AND NEARY, PETER (1982): “Booming Sector and De-Industrialization in a Small Open Economy”. *The Economic Journal*. Vol.92.

CORDEN, W.M. (1984): “Booming Sectors and Dutch Disease Economics: Survey and Consolidation”. *Oxford Economic Papers*. Vol.36, N.3.

COSTAS, ANTÓN (2010): “¿Quién tirará de la economía y el empleo?”. *El País*. 17 de agosto. P.21.

DASGUPTA, SUKTI Y SINGH, AJIT (2006): “Manufacturing, Services and Premature De-Industrialization in Developing Countries: A Kaldorean Empirical Analysis”. *Centre for Business Research, University Of Cambridge*. Working Paper N. 327

DAUDE, CHRISTIAN (2010): “Innovation, Productivity and Economic Development in Latin American and the Caribbean”. *OECD Development Centre*. Working Paper n. 288.

DAUDE, CHRISTIAN AND EDUARDO FERNANDEZ ARIAS (2010): “On the role of aggregate productivity and factor accumulation for economic development in Latin American and the Caribbean”. *Interamerican Development Bank Working Paper Series* n. 155.

DEMACHE, KAZUE (2012): “The effect of crude oil price change and volatility on Nigerian economy”. MPRA Paper No. 41413. September.
<http://mpra.ub.uni-muenchen.de/41413/>

DIAMOND, JARRED (1999): *Guns, Germs, and Steel. The Fates of Human Societies*. W.W. Norton & Company. New York, London.

DÍAZ BRUZUAL, LEOPOLDO (1994): *Crisis y recuperación*. Editorial Arte. Caracas.

DI JOHN, JONATHAN (2009): *From Windfall to Curse? Oil and Industrialization in Venezuela, 1920 to the Present*. The Pennsylvania State University Press. Pennsylvania.

DI TROLIO RIVERO, SUSANA (2012): *Instituciones y pobreza. El caso de los países en desarrollo*. Editorial Académica Española. Berlín.

DJANKOV, SIMEON, MONTALVO, JOSÉ, REYNAL, QUEROL, MARTA (2005): “The Curse of Aid”. Mimeo.

DOLLAR, DAVID AND KRAAY, AART (2002): “Growth is Good for the Poor”. *Journal of Economic Growth*. Vol.7.

DORNBUSCH, RUDINGER; FISCHER, STANLEY; STARTZ, RICHARD (2002): *Macroeconomía*. Octava edición. McGraw Hill. Madrid.

DOLLAR, DAVID, KLEINEBERG, TAJANA AND KRAAY, AART: “Growth Still Is Good for the Poor”. Policy Research Working Paper, n. 6558. August, 2013.

DORNBUSH, RUDINGER Y EDWARDS, SEBASTIAN (1991): *The Macroeconomics of Populism*. The University of Chicago Press. Chicago and London.

DRUCKER, PETER (1989): *Las nuevas realidades*. Editorial Norma. Bogotá.

DRUCKER, PETER (1993): *Post-Capitalist Society*. HarperBusiness. New York.

DUARTE, MARGARITA AND RESTUCCIA, DIEGO (2010): “The Role of Structural Transformation in Aggregate Productivity”. *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. XXXV. N.1.

EASTERLY, RICHARD (2001 a): *Growth Triumphant. The Twenty-first Century in Historical Perspective*. The University of Michigan Press. Ann Arbor.

EASTERLY, RICHARD (2001 b): “Review of: Modern Economic Growth: Rate, Structure and Speed by Simom Kuznets”.

<http://eh.net/?s=Modern+Economic+Growth%3A+Rate>

EASTERLY, WILLIAM (2002): *The Elusive Quest for Growth. Economist's Adventures and Misadventures in the Tropics*. The MIT Press. Cambridge and London.

ERAUSKIN IURRITA, IÑAKI (2008): "50 años del modelo de Solow: una aplicación para la CAPV, Navarra y España". *Estudios Empresariales*. Vol 2, n. 127.

FERGUSON, NIAL (2009): *El triunfo del dinero*. Randon House Mondadori. Barcelona.

FERNÁNDEZ-ARMESTO, FELIPE (2010): 1492. *El nacimiento de la modernidad*. Editorial Debate. Barcelona.

FORSYTH, PETER AND NICHOLAS, STEPHEN (1983): "The Decline of Spanish Industry and the Price Revolution: A Neoclassical Analysis". *The European Journal of Economic History*. Vol. 12. N.3. Winter.

FRANCOIS, JOSEPH AND HOEKMAN, BERNARD (2010): "Service Trade and Policy". *Journal of Economic Literature*. Vol. XLVIII. N.3. September.

FRENCH-DAVIS, RICARDO (2008): *Chile entre el neoliberalismo y el crecimiento con equidad*. J C Saenz Editor. Santiago.

FUCHS, VICTOR (1968): *The Service Economy*. National Bureau of Economic Research. New York.

FURTADO, CELSO (1959, 1990): "El desarrollo reciente de la economía venezolana". En: Valecillos, Héctor y Bello, Omar, editores (1990): *La economía contemporánea de Venezuela. Ensayos escogidos*. Ediciones del Banco Central de Venezuela. Caracas.

GAHNI, EJAZ, GROVER, ARTI Y KHARAS, HOMI (2011): "Can Services be the Next Growth Escalator?" Vox.EU.org. 12 de diciembre de 2011.
<http://www.voxeu.org/index.php?=node/7413>

GALA, PAULO (2008): "Real exchange rate levels and economic development: theoretical analysis and econometric evidence". *Cambridge Journal of Economics*. N.32. November.

GARBER, PETER (1990): "Famous First Bubbles". *The Journal of Economic Perspectives*. Vol. 4, No. 2. Spring.

GARCÍA LARRALDE, HUMBERTO (2008): "La vulnerabilidad externa de la economía venezolana actual". *Nueva Economía*. Año XVI, n.28. Diciembre.

GELB, ALAN AND BOURGUIGNON, FRANCOIS (1988): “Venezuela: Absorption without Growth”. In: Gelb, Alan and Associates (1988): *Oil Windfalls, Blessing or Curse*. The World Bank and Oxford University Press.

GEROSKI, P. A (1995): “What do we know about entry?” *International Journal of Industrial Organization*. N.13.

GRANIER, MARCEL (1985): *La generación de relevo vs. el Estado omnipotente*. Ediciones Seleven. Caracas.

GRUPO RORAIMA, MARCEL GRANIER, coordinador, (1987): *Más y mejor democracia*. Editorial Cromotip. Caracas.

GUEVARA, JUAN CARLOS (1999): “La educación, una inversión relativa”. En: *Pobreza. Un mal posible de erradicar*. Volumen 1. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas.

GUTIÉRREZ JUNQUERA, PABLO (1993): *El crecimiento de los servicios*. Causas, repercusiones y políticas. Alianza Editorial. Madrid.

GYLFASON, THORVALDUR (2001): “Natural Resources, Education, and Economic Development”. *European Economic Review*. N.45.

HABER, STEPHEN AND MENALDO, VICTOR (2011): “Do Natural Resources Fuel Authoritarianism?” *American Political Science Review*. Vol.105, February.

HALDANE, ANDREW (2015): “Growing, Fast and Slow” (Speech). Bank of England. February.

<http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/speeches/2015/speech797.pdf>

HALL, ROBERT Y JONES, CHARLES (1999): “Why do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker than Others?” *The Quarterly Journal of Economics* 114 (1).

HAUSMANN, RICARDO (2001): “Prisoners of Geography”. *Foreign Policy*. January-February.

HAUSMANN, RICARDO AND RODRIK, DANI (2003): “Economic Development as Self-Discovery”. *Journal of Development Economics*. Vol. 72. N.2. PP. 603-633.

HAUSMANN, RICARDO AND RIGOBÓN, ROBERTO (2002): “An Alternative Interpretation of the Resource Curse: Theory and Policy Implications”. National Bureau of Economic Research. Working Paper N. 9424. December.

HAUSMANN, RICARDO, HWANG, JASON, RODRIK, DANI (2007): “What you Export Matters”. *Journal of Economic Growth*. Vol. 12. N.1. March.

HAUSMANN, RICARDO, KLINGER, BAILEY AND LAWRENCE, ROBERT (2008): “Examining Beneficiation”. CID working Paper n. 162.

HIDALGO, C A, KLINGER, A L, HAUSMANN, R (2007): “The Product Space Conditions the Development of Nations”. *Science*. Vol.317. July.

HIRSCHMAN, ALBERT (1968): “The Political Economy of Import-Substituting Industrialization in Latin America”. *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. LXXXII, N.1. February.

HUMPHREYS, MACARTAN, SACHS, JEFFREY, AND STIGLITZ, JOSEPH, Editors (2007): *Escaping the Resource Curse*. Columbia University Press. New York.

IMBS, JEAN AND WACZIARG, ROMAIN (2003): “Stages of Diversification”. *American Economic Review*. Vol. XCIII, N.1.

IDB (Inter-American Development Bank) (1996): *Economic and Social Progress in Latin America. 1996 Report*. Washington.

JONG-WHA, LEE (2015): “Starting South Korea’s New Growth Engine”. Project Syndicate, January 24th.

JONES, CHARLES AND ROMER, PAUL (2010): “The New Kaldor Facts: Ideas, Institutions, Population and Human Capital”. *American Economic Journal: Macroeconomics*. Vol. 2:1.

JORGENSON, DALE Y TIMMER, MARCEL (2011): “Structural Change in Advanced Nations: A New Set of Stylised Facts”. *Scandinavian Journal of Economics*. 113 (1).

Joshi, Seema (2008): *Growth and Structure of Tertiary Sector in Developing Economies*. Academic Foundation. New Delhi.

KALDOR, NICHOLAS (1968): “Productivity Growth in Manufacturing Industry: A Replay”. *Economica*. Vol. XXXV, N. 140. November.

KALDOR, NICHOLAS (1966): “Causes of the Slow Rate of Economic Growth in the United Kingdom”. En: Targetti, F and Thirlwall, A. P, editors (1989): *The Essential Kaldor*. Holmes & Meier. New York.

KARL, TERRY LYNN (1997): *The Paradox of Plenty. Oil Booms and Petro-States*. University of California Press. Berkeley.

KENNEDY, PAUL (1989): *The Rise and Fall of the Great Powers*. Vintage Books. New York.

KEYNES, JOHN MAYNARD (1936, 1995): *La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Fondo de Cultura Económica. Décimotercera reimpresión. México.

KING, ROBERT Y LEVINE, ROSS (1993): “Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right”. *The Quarterly Journal of Economics*. August.

KIRKPATRICK, COLIN Y BARRIENTOS, ARMANDO (2004): “The Lewis Model after Fifty Years”. Institute for Development Policy and Management. University of Manchester. Working Paper Series, n. 9.

KOCKA, JURGEN (2014): *Historia del Capitalismo*. Editorial Planeta. Barcelona.

KRUGMAN, PAUL (1994): “The Myth of Asia’s Miracle”. *Foreign Affairs*. November / December.

KRUGMAN, PAUL (1995): “Growing World Trade: Causes y Consequences”. Brookings Papers on Economic Activity. N.1.

KRUGMAN, PAUL (1998): “Space: The Final Frontier”. *Journal of Economic Perspective*. Vol. 12, N. 7. Spring.

KRUGMAN, PAUL (1998, a): *The Accidental Theorist. And other Dispatches from the Dismal Science*. W.W Norton & Company. London, New York.

KUZNET, SIMON (1955): “Economic Growth and Income Inequality”. *The American Economic Review*. Vol.45. N. 1. March.

LANDES, DAVID (1998): *The Wealth and Poverty of Nations*. WW Norton & Company. New York and London.

LANDES, DAVID (1999): *The Unbound Prometheus. Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present*. Cambridge University Press. New York.

LEAMER, EDWARD (1987): “Paths of Development in the Three-Factor, n-Good General Equilibrium Model”. *Journal of Political Economy*. Vol. 95. N.5. October.

LEAMER, EDWARD; MAUL, HUGO; RODRIGUEZ, SERGIO; SCHOTT, PETER (1999): “Does Natural Resource Abundance Increase Latin American Income Inequality?” *Journal of Development Economics*. Vol. 59.

LEWIS, W. ARTHUR (1954): "Development with Unlimited Supplies of Labor". *The Manchester School*. May.

LUCAS, ROBERT (1988): "On the Mechanics of Economic Development". *Journal of Monetary Economics*. Vol.22, n.1. July

MADDISON, ANGUS (2004): "La economía de occidente y la del resto del mundo en el último milenio". *Revista de Historia Económica*. Año XXII. N.2. Verano.

MALAVÉ MATA, HÉCTOR (1980): *Formación histórica del antidesarrollo en Venezuela*. Editorial Oveja Negra. Bogotá.

MARSH, PETER (2012): *The New Industrial Revolution. Consumers, Globalization and the End of Mass Production*. Yale University Press. New Haven and London.

MARSHALL, ALFRED (1898, 2005): *Principios de Economía*. Ediciones Fundación ICO-Editorial Síntesis. Madrid.

MARK, MURO ET AL (2015): "America's Advanced Industries". Brookings Institution. http://www.brookings.edu/~media/Research/Files/Reports/2015/02/03-advanced-industries/final/AdvancedIndustry_FinalFeb2lores.pdf?la=en

MARSH, DAVID Y STOKER, GERRY (1997): *Teoría y método de la ciencia política*. Alianza Universidad. Madrid.

MARX, KARL (1847,1966): *El trabajo asalariado y el capital*. En: Marx, Karl y Friedrich, Engels (1966): *Obras escogidas*. Tomo primero. Moscú.

MATSUYAMA, KIMIMORI (2008): "Structural Change". *The New Palgrave Dictionary of Economics*. Second Edition. Eds. Steven N. Durlauf and Lawrence E. Blume. Palgrave Macmillan, 2008.

MAUDOS, JOAQUÍN et al (2007): "Explaining the US-UE productivity growth gap: structural change vs. intra-sectorial effect". Universidad de Valencia. http://www.uv.es/maudosj/publicaciones/maudos,%20pastor%20and%20serrano_economics%20letters_revised%20version.pdf

MAZA ZAVALA, DOMINGO F. (2009): *La década crítica de la economía venezolana*. Los Libros de El Nacional. Caracas.

MCKINSEY QUARTERLY (2007): "Mapping the Global Capital Markets". January 2007. www.mackinseyquarterly.com

MCMILLAN, MARGARET Y RODRIK, DANI (2011): "Globalization, Structural Change, and Productivity Growth". NBER Working Paper 17143.

<http://www.nber.org/papers/w17143>

MEIER, GERARD (1995): *Leading Issues in Economic Development*. Oxford University Press. Sixth Edition. New York and Oxford.

MELLER, PATRICIO, sf: Una nueva Mirada sobre el Desarrollo de Chile. Universidad de Chile.

[http://www.aminerals.cl/wp-](http://www.aminerals.cl/wp-content/files/Sntesis_El_valor_del_cobre_para_que_Chile_alcance_el_pleno_desarrollo.pdf)

[content/files/Sntesis_El_valor_del_cobre_para_que_Chile_alcance_el_pleno_desarrollo.pdf](http://www.aminerals.cl/wp-content/files/Sntesis_El_valor_del_cobre_para_que_Chile_alcance_el_pleno_desarrollo.pdf)

MINONDO, ASIER (2010): "Exports' Productivity and Growth across Spanish Regions". *Regional Studies*. Vol. 44.5. June.

MONALDI, FRANCISCO (2013): "Política y petróleo en tiempos de abundancia". *Revista SIC*. N. 760. Diciembre.

MOMMER, BERNARD (1988): *La cuestión petrolera*. Asociación de Profesores de la Universidad Central de Venezuela y Tropycos. Caracas.

MOMMER, BERNARD (2010): Introducción a: Baptista, Asdrúbal (2010): *Teoría económica del capitalismo rentístico*. Ediciones del Banco Central de Venezuela. Caracas.

MURPHY, KEVIN, SHLEIFER, ANDREI AND VISHNY, ROBERT (1989): "Industrialization and the Big Push". *Journal of Political Economy*. Vol.97. N.5.

NAÍM, MOISES Y PIÑANGO, RAMÓN (1985): *El caso Venezuela. Una Ilusión de armonía*. Ediciones IESA. Segunda edición. Caracas.

NAÍM, MOISÉS (1985): "La empresa privada en Venezuela. ¿Qué para cuando se crece en medio de la riqueza y la confusión?" En: Naím, Moisés y Piñango, Ramón (1985): *El caso Venezuela. Una Ilusión de armonía*. Ediciones IESA. Segunda edición. Caracas.

NAÍM, MOISÉS (1993): *Paper Tigers & Minotaurs. The Politics of Venezuela's Economic Reform*. A Carnegie Endowment Book. Washington.

NAÍM, MOISÉS Y FRANCÉS, ANTONIO (1995): "The Venezuelan Private Sector: From Courting the State to Courting the Market". En: Goodman, Louis et al: *Lessons of the Venezuelan Experience*. The Johns Hopkins University Press. Baltimore and London.

NECMI, S. (1999): "Kaldor's Growth Analysis Revisited". *Applied Economics*, vol. 31, n° 5, May.

NICHOLSON, WALTER (1994): *Intermediate Microeconomics and its Applications*. The Dryden Press. Boston.

NORTH, DOUGLAS (1991): “Institutions”. *Journal of Economic Perspectives*. Volume 5, n. 1. Winter.

OCHOA, ORLANDO (2008): “La institución fiscal y el rentismo en el desempeño económico de Venezuela”. *Nueva Economía*. N.28. Caracas. Versión revisada y corregida.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OCDE) (2000): “The Service Economy”. <http://www.oecd.org/dataoecd/10/33/2090561.pdf>

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OCDE) (2011): “Government at Glance 2011”. Country note: Norway. <http://www.oecd.org/gov/48215466.pdf>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO, OMC (2009): “Estadísticas del comercio internacional 2009”. Ginebra.

PAGÉS, CARMEN (editor) (2010): *The Age of Productivity. Transforming Economies From The Bottom Up*. Palgrave-Macmillan, Inter-American Development Bank. Washington.

PARELLADA, MARTÍ (2011): “Preparar la economía del futuro”. *El País*. Extra Barcelona. 20 de febrero. P. 15.

PELTZER, ERNESTO (1944): “La industrialización de Venezuela y el alto tipo de cambio del bolívar”. En: O. Bello y H. Valecillos (compiladores.) (1990): *La economía contemporánea de Venezuela 1990-1999: ensayos escogidos*. Tomo 1, BCV, Caracas.

PIKETTY, THOMAS (2014): *Capital in the Twenty-First Century*. The Belknap Press of Harvard University Press. Cambridge and London.

PISANO, GARY AND SHIH, WILLY (2009): “Revitalizing American Competitiveness”. *Harvard Business Review*. July-August.

PERES, WILSON (2006): “El lento retorno de las políticas industriales en América Latina y el Caribe”. *Revista de la CEPAL*. N. 88. Abril.

PÉREZ ALFONZO, JUAN PABLO (1976): *Hundiéndonos en el excremento del diablo*. Editorial Lisbona. Caracas.

PLAN INTEGRAL DE POLÍTICA INDUSTRIAL 2010 (2010). Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España.

PNUD (2010) (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo): *Informe sobre el desarrollo humano 2009*.

POMERANZ, KENNETH (2000): *The Great Divergence. China, Europe and the Making of the Modern World Economy*. Princeton University Press. New Jersey.

PORTER, MICHAEL (2003): “The Economic Performance of Regions”. *Regional Studies*. Vol. 37. August-October.

PORTER, MICHAEL (2008): *On Competition*. Harvard Business Press. Cambridge.

RABAH, AREZKI, AND BLANCHARD, OLIVER (2014): “Seven Questions about The Recent Oil Price Slump”.

<http://blog-imfdirect.imf.org/2014/12/22/seven-questions-about-the-recent-oil-price-slump/>

RABOBANK (2013): “Country Report Botswana”.

<https://economics.rabobank.com/publications/2013/june/country-report-botswana/#>

RAJAN, RAGHURAM AND SUBRAMANIAN, ARVIND (2011): “Aid, Dutch Disease, and Manufacturing Growth”. *Journal of Development Economics*. Vol. 94, issue 1. January.

RANGEL, DOMINGO ALBERTO (1988): *La Inflación*. Nuevo enfoque estructural. Vadell Hermanos Editores. Valencia.

REINERT, ERIK (2007): *Why Rich Countries Got Rich and Why Poor Countries Stay Poor*. Public Affairs. New York.

REY, JUAN CARLOS (1991): “La democracia venezolana y la crisis del sistema populista de conciliación”. *Revista de Estudios Políticos* (Nueva época). N. 74. Octubre-diciembre.

RIUTORT, MATÍAS (1999): “El costo de erradicar la pobreza”. En: *Pobreza. Un mal posible de erradicar*. Volumen 1. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas.

RODRÍGUEZ, MIGUEL (1985): “Auge petrolero, estancamiento y políticas de ajuste en Venezuela”. Papeles de trabajo IESA. Ediciones IESA. Caracas.

RODRICK, DANI (2005): “Growth Strategies”. *Handbook of Economic Growth*. Elsevier North. Holland.

RODRIK, DANI (2006): “Goodbye Washington Consensus, Hello Washington Confusion?” *Journal of Economic Literature*. Vol. XLIV. December.

RODRIK, DANI (2008 a): “Normalizing Industrial Policy. Commission on Growth and Development”. Working Paper N. 3. The World Bank. Washington.

RODRIK, DANI (2008 b): “The Real Exchange Rate and Economic Growth”. Brookings Papers on Economic Activity. Fall.

Rodrik, Dani (2011): Unconditional Convergence. NBER Working Paper 17546.
<http://www.nber.org/papers/w17546>.

RODRIGUEZ, FRANCISCO AND SACHS, JEFFREY (1999): “Why Do Resource-Abundant Economies Grow More Slowly?” *Journal of Economic Growth*. N. 4. September.

RODRIGUEZ, FRANCISCO AND GAMOLIN, ADAM (2009): “Anarchy, State, and Dystopia: Venezuelan Economic Institutions before the Advent of Oil”. *Bulletin of Latin American Research*. Vol. 28. N.1.

RODRÍGUEZ, SOSA, PEDRO LUIS Y RODRÍGUEZ PARDO, LUIS ROBERTO (2012): *El petróleo como instrumento de progreso. Una nueva relación ciudadano-Estado-petróleo*. Ediciones IESA. Caracas.

ROMER, PAUL (1986): “Increasing Returns and Long-Run Growth”. *Journal of Political Economy*. Vol. 94, n.5.

Rostow, Walt (1960): *Las etapas del crecimiento económico*. FCE. México.

ROSSER, ANDREW (2006): “The Political Economy of the Resource Curse: A Literature Survey”. Institute of Development Studies at the University of Sussex Brighton. Working Paper 268.

ROSS, MICHAEL LEWIN (2001): “Does Oil Hinder Democracy”. *World Politics*. Vol. 53. N.3. April.

ROWTHORN, ROBERT AND RAMASWANY, RAMANA (1999): “Growth, Trade, and Deindustrialization”. *IMF Staff Paper*. Vol.46. March.

ROWTHORN, ROBERT AND COUTTS, KEN (2004): “Deindustrialization and the balance of payments in advanced economies”. *Cambridge Journal of Economics*. Vol. 28, n.5.

RUTTAN, VERNON (1998): “The New Growth Theory and Development Economics: A Survey”. *The Journal of Development Studies*. Vol. 35. December.

PONDS, RODERIK, VAN OORT, FRANK AND FRENKEN, KOEN (2009): "Innovation and University-Industry Collaboration: An Extended Knowledge Production Function Approach". *Journal of Economic Geography*. N. 10. PP. 231-255.

SACHS, JEFFREY AND WARNER, ANDREW (2001): "The Course of National Recourses". *European Economic Review*. N.45.

SACHS, JEFFREY (2005): *The End of Poverty. Economic Possibilities of Our Time*. The Penguin Press. New York.

SACHS, JEFFREY (2007): "How to Handle the Macroeconomics of Oil Wealth". En: Humphreys, Macartan, Sachs, Jeffrey, and Stiglitz, Joseph, Editors (2007): *Escaping the Resource Curse*. Columbia University Press. New York.

Sachs, Jeffrey (2015): *The Age of Sustainable Development*. Columbia University Press. New York.

SANTOS, MIGUEL ÁNGEL (2003): "El rompecabezas macroeconómico: ¿que sabemos, que no sabemos y que podemos hacer?" En: Márquez, Patricia y Piñango, Ramón, (2003): *En esta Venezuela. Realidades y nuevos mitos*. Ediciones IESA. Caracas.

SANTOS, MIGUEL ÁNGEL (2006): "La inversión privada y el empobrecimiento sostenido de Venezuela". En: Barrios, Armando, Casal, Jesús María y otros: *Un acuerdo para alcanzar el desarrollo*. Acuerdo Social. Caracas.

SANTOS, MIGUEL ÁNGEL Y VILLASMIL BOND, RICARDO (2006): "La economía venezolana durante el último cuarto de siglo: análisis y propuestas para alcanzar el desarrollo". En: Barrios, Armando, Casal, Jesús María y otros: *Un acuerdo para alcanzar el desarrollo*. Acuerdo Social. Caracas.

SCHETTKAT, RONALD Y YOCARINI, LARA (2003): "The Shift to Services: A review of the Literature". *IZA Discussion Paper*. N.964. December.

SEEMA, JOSHI (2008): *Growth and Structure of Tertiary Sector in Developing Economies*. Academic Foundation. New Delhi.

SINGH, AJIT (1977): "UK Industry and the World Economy: a Case of De-industrialization?" *Cambridge Journal of Economics*. N.1.

SINNOTT, EMILY, NASH, JOHN, DE LA TORRE, AUGUSTO (2010): "Natural Resources in Latin America and the Caribbean. Beyond Booms and Busts?" The World Bank. Washington.

SKIDMORE, THOMAS Y SMITH, PETER (1992): *Modern Latin America*. Oxford University Press. New York.

SPENCE, MICHAEL AND HLATSHWAYA, SANDILE (2011): “The Evolving Structure of the American Economy and the Employment Challenge”. Council on Foreign Relations Working Paper. March.

<http://www.cfr.org/industrial-policy/evolving-structure-american-economy-employment-challenge/p24366>

STIGLITZ, JOSEPH (2006): *Making Globalization Work*. W.W. Norton Company. New York and London.

STIGLITZ, JOSEPH (2010): *Freefall. Free Markets and the Sinking of the Global Economy*. Allen Lane. New York.

SOLOW, ROBERT (1956): “A Contribution to the Theory of Economic Growth”. *Quarterly Journal of Economics*. N.70, 1. February.

TARGETTI, F AND THIRLWALL, A. P, editors (1989): *The Essential Kaldor*. Holmes & Meier. New York.

TARGUETTI, FERDINANDO (2005): “Nicholas Kaldor: Key Contributions to Development”. *Development and Change* 36 (6).

THIRLWALL, A. P (2002): *The Nature of Economic Growth. An Alternative Framework for Understanding the Performance of Nations*. Edward Elgar. UK.

TIMMER, MARCEL AND GAAITZEN, J DE VRIES (2007): A Cross-country Database for Sectoral Employment and Productivity in Asia and Latin America, 1950-2005. Research Memorandum. GD-98.

<http://ggdc.eldoc.ub.rug.nl/FILES/root/WorkPap/2007/GD-98/gd98online.pdf>

TIMMER, MARCEL, DE VRIES, GAAITZEN, DE VRIES, KLAAS (2014); “Patterns of Structural Change in Developing Countries”. University Groningen. GGDC Research Memorandum 149.

<http://www.ggdc.net/publications/memorandum/gd149.pdf>

TOCQUEVILLE, ALEXIS (1968): *Democracy in America*. HarperCollins Publishers. Oxford.

TORNELL, AARON AND LANE, PHILIP (1999): “The Voracity Effect”. *The American Economic Review*. Vol. 89. N.1. March.

Tornich, Thomas; Kilby, Peter; Johnston, Bruce (1995): "Elements of Structural Transformation". En: Meier, Gerald (1995): *Leading Issues in Economic Development*. Oxford University Press. Oxford y New York.

TUGWELL, FRANKLIN (1977): *La política del petróleo en Venezuela*. Monte Ávila Editores. Caracas.

UNCTAD (2004) (United Nations Conference on Trade and Development): *International Trade in Merchandise and Services*.
http://www.unctad.org/en/docs/gdscsir20041c4_en.pdf
(consultado el 17 de octubre de 2010)

UNIDO (2009) (United Nations Industrial Development Organization): *Industrial Development Report 2009*.

USLAR PIETRI, ARTURO (1985): "¿Qué es la historia?" En: *Apreciación del proceso histórico de Venezuela*. Fundación Universidad Metropolitana. Caracas. Tres Tomos.

UPTON, DAVID AND PISANO, GARY (2010): "Lose manufacturing and you lose capacity for innovation". *Financial Times*. October, 28th.

VAN ARK, BART; O'MAHONY, MARY, AND TIMMER, MARCEL (2008): "The Productivity Gap between Europe and the United States: Trends and Causes". *Journal of Economic Perspectives*. Vol.22, n.1. Winter.

VAN DER PLOEG AND FREDERICK AND POELHEKKE, STEVEN (2009): "Volatility and the Natural Resource Curse". *Oxford Economic Papers*. N.61.

WEED, JULIE: "Factory Efficiency Comes to the Hospital". *The New York Times*. 9 de julio de 2010.
<http://www.nytimes.com/2010/07/11/business/11seattle.html?src=me&ref=homepage>

VILLASMIL BOND, RICARDO (2006): "Pasado, presente y futuro de la economía venezolana". En: *Una mirada sobre Venezuela: reflexiones para construir una visión compartida*. Fundación Centro Gumilla (2006). Caracas.

WADE, NICHOLAS (2015): *Una herencia incómoda. Genes, raza e historia humana*. Editorial Ariel. Barcelona.

WILLIAMSON, JEFFREY (2006): "Globalization, De-industrialization, and Underdevelopment in the Third World before the Modern Era". *Journal of Iberian and Latin American Economic History / Revista de Historia Económica*. Segunda Época. Año XXIV, N. 1.

WILLIAMSON, JOHN, editor (1990): *Latin American Adjustment: How Much has it Happened?* Institute for International Economics. Washington.

WORLD BANK (1993): *Venezuela: Structural and Macroeconomic Reforms*. The New Regime. Report N. 19404-VE. March. Washington.

WORLD BANK (1994): *Investing in Infrastructure*. World Development Report 1994. Oxford University Press. New York.

WORLD BANK (2009, a): *Global Economic Prospects. Commodities at the Crossroads*. Washington.

WORLD BANK (2009, b): *From poor areas to poor people: China's evolving poverty reduction agenda. An assessment of poverty and inequality in China*". March.

WORLD BANK (2010): *World Development Indicators 2010*. Washington. Printed edition.

WORLD BANK (2015): *Ending Poverty and Sharing Prosperity*. Global Monitoring Report 2014/2015. Washington.

http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/gmr/gmr2014/GMR_2014_Full_Report.pdf

YERGIN, DANIEL (2003): *The Prize. The Epic Quest for Oil, Money & Power*. Free Press. New York.

YERGUIN, DANIEL (2011): *The Quest. Energy, Security and the Remaking of the Modern World*. The Penguin Press. New York.

YOUNG, ALLYN (1928): "Increasing Returns and Economic Progress". *The Economic Journal*. Vol. 38.

ZAMBRANO SEQUÍN, LUIS (2015): "El petróleo y la política macroeconómica en la Venezuela contemporánea". Mimeo. Caracas.

