

PRODUCTIVIDAD Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

EXPERIENCIAS DE ALGUNOS PAÍSES DE RECIENTE DESARROLLO

ESTUDIOS SOBRE PRODUCTIVIDAD

Ricardo Monge González



ACADEMIA
DE CENTROAMÉRICA

PRODUCTIVIDAD Y CRECIMIENTO ECONÓMICO
EXPERIENCIAS DE ALGUNOS PAÍSES DE RECIENTE DESARROLLO

ESTUDIOS SOBRE PRODUCTIVIDAD

Ricardo Monge González

338.9

M754p Monge González, Ricardo.

Productividad y crecimiento económico : experiencias de algunos países de reciente desarrollo : estudios sobre productividad / Ricardo Monge González. -- San José : Academia de Centroamérica, 2019.

56 p. ; 28 cm. -- (Serie programa visión para el desarrollo; no. 23 / Academia de Centroamérica)

ISBN 978-9977-21-114-5

ISSN 2215-5619

1. DESARROLLO ECONOMICO. 2. PRODUCTIVIDAD.

I. Academia de Centroamérica. II. Título. III. Serie.

Patrocinado por



Comité Editorial

Víctor Hugo Céspedes

Alberto Dent

Gloriana Ivankovich

Eduardo Lizano

Ronulfo Jiménez

Diagramación

Karen Pérez

 /Academiacr

 /Academiacr

 www.academiaca.or.cr

Copyright © 2019. Academia de Centroamérica. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este documento de trabajo puede ser reproducida o utilizada de ninguna forma ni por ningún medio, ya sea electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación, o por sistema de almacenamiento o recuperación de información sin su debido permiso.

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad del autor y no necesariamente representan la opinión de la Academia de Centroamérica.

CONTENIDO

Resumen ejecutivo	9
1. Introducción	11
2. Evidencia empírica sobre los determinantes del crecimiento de la productividad	13
3. El crecimiento de la productividad en Estonia, Finlandia, Irlanda y Nueva Zelanda	17
3.1 Estonia	21
3.2 Finlandia	26
3.3 Irlanda	30
3.4 Nueva Zelanda	37
4. La transformación productiva de la Comunidad Autónoma del País Vasco	41
5. El crecimiento reciente de Panamá	46
6. Consideraciones finales	49
Referencias	52

“El crecimiento de la productividad es la característica distintiva entre los países de ingreso medio-alto que han transitado a países de ingreso alto y aquellos que no lo han logrado.”

- Asian Development Bank, 2017

“Poverty is the consequence of low productivity.”

- Ricardo Hausmann

PRODUCTIVIDAD Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

EXPERIENCIAS DE ALGUNOS PAÍSES DE RECIENTE DESARROLLO

ESTUDIOS SOBRE PRODUCTIVIDAD

RESUMEN EJECUTIVO

Ricardo Monge González¹

La transformación productiva desde una producción basada en materias primas a una producción de mayor valor añadido, requiere de muchas actividades intensivas en conocimiento, las cuales constituyen el corazón de la transición desde una economía de ingreso medio a una economía de ingreso alto. Lograr tal objetivo demanda el desarrollo de capacidades nacionales de innovación a fin de generar un crecimiento sostenido de la productividad. Este crecimiento de la productividad a su vez constituye la característica distintiva entre los países de ingreso medio-alto que han transitado a países de ingreso alto y aquellos que no lo han logrado. De allí,

la importancia de entender los determinantes del crecimiento de la productividad, objetivo fundamental del presente documento.

Además de una análisis general de lo indicado por la literatura sobre los determinantes de la productividad, se estudian las principales políticas que Estonia, Finlandia e Irlanda, así como la Comunidad Autónoma del País Vasco, en España, implementaron para lograr impulsar su crecimiento económico mediante un aumento sostenido en la productividad, y alcanzar y mantener el estatus de país de ingreso alto.

¹ Catedrático del Instituto Tecnológico de Costa Rica y director de la Fundación CAATEC (rmonge@caatec.org). Documento elaborado por encargo de la Academia de Centroamérica. El autor agradece los valiosos comentarios de Eduardo Lizano y Gloriana Ivankovich.

Como condiciones necesarias para la transformación productiva, se observa en todos estos países la estabilidad macroeconómica (políticas monetarias y fiscales estables, y política cambiaria realista); la apertura al comercio internacional; la promoción de la competencia para la facilitación de la reasignación de recursos; esfuerzos en la mejora del capital humano y físico, y el desarrollo del mercado financiero (crédito y capitales). Así como el desarrollo institucional necesario para la implementación de las políticas de desarrollo productivo.

Sobre este último punto, se puede afirmar que para la transformación productiva hacia un mayor nivel de ingresos se muestra como una constante la mayor inversión en investigación y desarrollo (I+D), una sólida política científica y tecnológica, incluyendo con diferente grado de esfuerzo una política para el desarrollo de clústeres.

La inversión en I+D y otras políticas de innovación, se justifican ya que las innovaciones y el progreso tecnológico implican la experimentación, la selección y la reasignación de recursos a nivel micro importantes para el desarrollo económico. Es decir, no solo se crean nuevas innovaciones sino también la capacidad de absorción de conocimiento necesaria para el aprovechamiento de las tecnologías existentes. Además, en el proceso de transformación productiva la mayor competencia ha facilitado la reestructuración creativa al reducir la dispersión de la productividad, al eliminar del mercado

empresas de baja productividad. El efecto positivo del comercio internacional, por otra parte, apunta a la importancia de la competencia en el mercado de productos y por ende, un mecanismo para la eficiente asignación de recursos. Finalmente, una consecuencia importante de la reestructuración que mejora la productividad se atribuye al surgimiento de nuevas empresas (*start-ups* / *spin-offs*), lo que indica la importancia de éstas en la destrucción creativa. Por ello, contar con un clima apropiado para los negocios y un sistema nacional de innovación sólido y eficiente, son factores de vital importancia, así como el acceso al crédito y el desarrollo del mercado de capitales.

Una característica importante de las diferentes políticas adoptadas por los países estudiados para promover el crecimiento de la productividad, es haberlas diseñado e implementado mediante un enfoque holístico. Es decir, se han diseñado e implementado cuidando no dejar por fuera ninguna política de importancia para el aumento de la productividad. Así al eliminar o reducir las restricciones necesariamente se logra una mayor inversión y un mayor crecimiento. Esto no se obtendría si alguna restricción vinculante aún permanece sin eliminarse o modificarse.

Varias recomendaciones de política surgen del estudio para incrementar la productividad en Costa Rica, las cuales se discuten en la última sección del documento.

1. INTRODUCCIÓN

La transformación productiva desde una producción basada en materias primas a una producción de mayor valor añadido, requiere de muchas actividades intensivas en conocimiento. Estas actividades constituyen el corazón de la transición desde una economía de ingreso medio a una economía de ingreso alto. De acuerdo con Paus (2019), la clave para lograr este objetivo es el desarrollo de capacidades nacionales de innovación que permiten moverse hacia arriba en la cadena de valor en una base lo suficientemente amplia para generar un crecimiento sostenido de la productividad. El crecimiento de la productividad es la característica distintiva entre los países de ingreso medio-alto que han transitado a países de ingreso alto y aquellos que no lo han logrado (Asian Development Bank, 2017).

La productividad se define comúnmente como la relación entre el volumen de la producción (bienes o servicios) y el volumen de los factores productivos empleados (ej. trabajo y capital). Aunque no existe desacuerdo sobre esta definición general, una mirada a la literatura de la productividad y sus diversas aplicaciones revela rápidamente que no existe un propósito único ni una sola medida de productividad. Hay diferentes mediciones de productividad. La elección de cual definición utilizar depende del propósito del análisis que se desea realizar y, en muchos casos, de la disponibilidad de datos. En términos generales, las medidas de productividad se pueden clasificar como medidas de un factor (relación del volumen de producción de bienes o servicios respecto al uso de uno de los factores empleado en el proceso productivo) o

de la productividad multifactorial o productividad total de los factores -PTF (relación de la producción del volumen de producción de bienes o servicios respecto al conjunto de factores empleados en su producción) (OECD, 2001).

En síntesis, la productividad se define comúnmente como una relación entre el volumen de producción y el de los insumos o factores empleados. Esta mide la eficacia con que se utilizan en una economía factores, como mano de obra y capital, para producir un nivel dado de producción. La productividad se considera una fuente clave del crecimiento económico y la competitividad y, como tal, indicadores de productividad comparables internacionalmente son fundamentales para evaluar el desempeño económico de los países y sectores productivos.

La medición de la productividad total de los factores (PTF) ayuda a determinar las contribuciones del crecimiento directo de la mano de obra, el capital, los insumos intermedios y la tecnología. Esta es una herramienta importante para revisar los patrones de crecimiento pasados y para evaluar el potencial de crecimiento económico futuro de un país. Por ello esta es la medición utilizada en el presente estudio cuando se habla de productividad.² Además, por crecimiento económico se entiende el crecimiento, en el tiempo, del Producto Interno Bruto per cápita en términos reales (i.e. descontada la inflación).

Varios estudiosos señalan la importancia de analizar el crecimiento de la productividad en un país desde dos perspectivas complementarias, una relacionada a la productividad promedio de

² Salvo que se indique expresamente lo contrario.

las empresas dentro de un mismo sector y otra a la asignación de los recursos entre las empresas (Olley y Pakes, 1996). Esta segunda perspectiva captura si los recursos productivos (principalmente el empleo) se dirigen desde las empresas menos productivas hacia las empresas más productivas y usualmente se interpreta como un indicador de cuan eficientemente funcionan los mercados en una determinada economía.

Como complemento a lo anterior, Syverson (2011) agrupa los principales determinantes de la productividad de las empresas en dos grandes grupos, uno de factores internos (elementos derivados de las prácticas de producción de las empresas y sobre los cuales, en teoría, éstas tienen algún grado de control directo) y otro de factores externos (entornos en donde operan las empresas, sobre los cuales éstas no tienen control directo).

Usando los dos enfoque anteriores, Beverinotti, et al. (2015) presenta un enfoque en el cual se describen los factores determinantes de la productividad tanto a nivel de las empresas como a nivel agregado. En resumen, de acuerdo con este enfoque la productividad agregada puede ser medida como el producto de dos fuerzas: (a) la productividad de las empresas individuales y (b) la forma como el mercado permite asignar los recursos entre las empresas, según sus diferentes niveles de productividad.

Sobre este último punto, cabe señalar que en los países en vías de desarrollo es característico encontrar muchas empresas pequeñas y poco productivas, las cuales reducen la productividad agregada de la economía. Esta situación, como lo ha señalado Pagés (2010), es producto de

una serie de políticas públicas que obstaculizan el crecimiento de las empresas y favorecen la permanencia en el mercado de muchas empresas de baja productividad. Por ello, la eficiente movilidad de factores desde empresas poco productivas hacia empresas más productivas y dinámicas es un factor clave para el crecimiento de la productividad agregada.

Pocas naciones han logrado hacer la transición desde países de ingresos medios a ingresos altos en los últimos 50 años, principalmente los Tigres Asiáticos (Corea, Hong Kong, Singapur y Taiwán) y algunos países de Europa y Oceanía (entre ellos Estonia, Finlandia, Irlanda y Nueva Zelanda). Una característica distintiva entre estos dos grupos de países ha sido su régimen político durante la transición, mientras el primer grupo se caracterizó por tener principalmente regímenes de facto el segundo grupo lo hizo con gobiernos democráticos.

El presente trabajo tiene como propósito identificar, de acuerdo con una revisión no exhaustiva de la literatura más relevante sobre el tema, los principales determinantes del crecimiento de la productividad, especialmente en cuatro países: Estonia, Finlandia, Irlanda y Nueva Zelanda. Además, se complementa el análisis anterior con el estudio de dos casos, uno sobre la reciente experiencia de la Comunidad Autónoma del País Vasco en España y otro sobre Panamá.³

El trabajo está organizado en seis secciones, incluida la introducción. En la segunda sección se discute la evidencia empírica sobre los determinantes del crecimiento de la productividad, medida en términos de la productividad total de los factores (PTF). En la tercera sección se

3 La escogencia de los países o regiones de ingreso alto se hizo considerando que todos ellos tienen como común denominador el ser democracias durante la transición.

analiza de forma individualizada la experiencia de Finlandia, Irlanda, Estonia y Nueva Zelanda, en esta materia. En la cuarta sección se discute la reciente experiencia de la transformación productiva en la comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) en España, que le ha permitido a esta comunidad alcanzar uno de los niveles más altos de ingreso per cápita de Europa. En la quinta sección se analiza el reciente crecimiento de Panamá, discutiendo hasta dónde éste está asociado con un crecimiento sostenido de la PTF. En la sexta y última sección se presentan algunas consideraciones finales.

2. EVIDENCIA EMPÍRICA SOBRE LOS DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD

Varios estudios han examinado las experiencias de crecimiento económico de países desarrollados y en vías de desarrollo durante los últimos cincuenta años, tratando de identificar aquellos factores o actividades que mejor explican el crecimiento económico, intentando a su vez de diferenciar entre el aporte del crecimiento de la acumulación de factores de producción (capital físico y capital humano) y la eficiencia en el uso de estos factores, es decir la productividad total de los factores de producción (PTF).⁴

Los resultados de estos estudios en algunos casos son muy similares, pero en otros la evidencia empírica es débil y contradictoria. Por ejemplo, hay poco consenso en algunos de los conceptos más básicos como la importancia de la acumulación de capital en el proceso de crecimiento económico. Así, King y Levine (1994)

encuentran que si bien la acumulación de capital es un factor importante para el crecimiento, éste no es un factor dominante en la explicación de las diferencias en las tasas de crecimiento entre los países. En contraste, Young (1994a y 1994b) encuentra que las altas tasas de acumulación de factores explican de manera importante el rápido crecimiento de las economías del Este Asiático. Es importante señalar que estos estudios han tenido la seria limitación de no poder contar con una base de datos multi-país amplia y de larga data, así como dificultades para medir apropiadamente la acumulación de factores como el capital humano.

En otro estudio, para Bosworth et al. (1995) el crecimiento de la productividad en los países en vías de desarrollo ha sido relativamente bajo y la acumulación de factores explica en estos países su crecimiento económico. Más aún, los autores señalan que una política estable macroeconómica, combinada con políticas de comercio exterior orientadas hacia afuera (internacionalización) promueven el crecimiento económico. En este último caso, la internacionalización (exportaciones e inversión extranjera directa) aumenta la acumulación de capital y el crecimiento de la PTF. Además, señalan estos autores que altos déficits fiscales tienden a reducir el crecimiento económico al disminuir la acumulación de capital, así como la volatilidad del tipo de cambio al disminuir el crecimiento de la PTF.

En términos generales, Bosworth et al. (1995) señalan que las políticas tendientes a liberalizar los mercados, incrementar el grado de interacción con la economía global y reducir el

⁴ Véase por ejemplo, Elias (1990), Hofman (1993), World Bank (1991, 1993a y 1993b), Barro y Lee (1994), King y Levine (1994), Young (1994a y 1994b).

alcance del gobierno pueden acelerar el proceso de ponerse al día (*catching up*) con los países industrializados por medio de la eficiencia con la cual el capital y el trabajo son empleados; es decir, por medio del crecimiento de la productividad total de los factores.

Como se mencionó antes, Olley y Pakes (1996) señalan la importancia de analizar el crecimiento de la productividad en un país desde dos perspectivas complementarias, una relacionada a la productividad promedio de las empresas dentro de un mismo sector y otra a la asignación de los recursos entre las empresas. Además, Syverson (2011) agrupa los principales determinantes que afectan la productividad de las empresas en dos grandes grupos, uno de factores internos (elementos derivados de las prácticas de producción de las empresas y sobre los cuales, en teoría, éstas tienen algún grado de control directo) y otro de factores externos (entornos en que operan las empresas, sobre los cuales éstas no tienen control directo alguno).

Como fuera señalado en la introducción, usando los dos enfoques anteriores, Beverinotti, et al. (2015) presentan un enfoque en el cual se describen los factores que afectan la productividad, tanto a nivel de las empresas como a nivel agregado. Estos autores afirman que la productividad agregada puede ser medida como el producto de dos fuerzas: (a) la productividad de las empresas individuales y (b) la forma en que el mercado permite asignar los recursos entre las empresas, según sus diferentes niveles de productividad. En la primera fuerza se incluyen aspectos que impactan la capacidad de innovación de las empresas tales como la gestión, organización, calidad de insumos, inversión en investigación y desarrollo (I+D), en tecnologías de información y comunicación (TIC) y aprendizaje; mientras en la segunda fuerza se incluyen factores como el capital humano, el acceso a la información y las externalidades, el

financiamiento, el clima de negocios y el marco institucional. Este último grupo impacta tanto la capacidad de innovación como la eficiente asignación de recursos entre las empresas de un mismo país. En todos estos casos la política pública juega un importante papel al facilitar u obstaculizar el crecimiento de la productividad.

Pagés (2010) sugiere que la mayor parte de la brecha en los ingresos por habitante entre los países de América Latina y los Estados Unidos no es debido a la falta de acumulación de factores, sino al incremento en la brecha de los niveles de productividad de EEUU y los niveles de América Latina. Al explorar este resultado, Izquierdo et al. (2016) plantean dos importantes preguntas, (i) ¿cómo los gobiernos pueden ayudar a incrementar la productividad impulsando aquellos sectores que influyen en los niveles de productividad; i.e., deberían invertir en educación, salud o infraestructura? y (ii) ¿cuál de estos sectores proporciona el mayor retorno al maximizar las posibilidades de alcanzar un ingreso per cápita mayor?

De acuerdo con los autores, la respuesta a estas preguntas es compleja, ya que el impacto del incremento de estas variables sobre la productividad y, por lo tanto en el ingreso per cápita, bien puede depender de los niveles de otras variables, implicando la existencia de efectos no lineales. Un tema ya señalado por Hausmann, Rodrik y Velasco (2005), al indicar como las restricciones vinculantes pueden afectarse entre sí, por lo tanto eliminar o reducir una restricción no necesariamente llevará a una mayor inversión y un mayor crecimiento, si alguna otra restricción relacionada aún permanece sin alteración.

En su estudio, Izquierdo et al. (2016) encuentran que las restricciones vinculantes entre los sectores estudiados son importantes para aumentar la probabilidad de pasar a una escala de ingresos

per cápita mayor, reflejando la existencia de complementariedades entre sectores. Por ello, la mejora conjunta de algunos de ellos puede ser necesaria antes de notarse los efectos en el ingreso per cápita.

De los sectores estudiados que pueden afectar la productividad (mercados de trabajo, educación, salud, infraestructura, innovación, integración y comercio, telecomunicaciones y mercados de capitales), los autores encontraron que éstos son importantes dependiendo del nivel inicial de ingresos de los países estudiados. Así, para los países de bajos ingresos los sectores identificados fueron educación y salud, para los países de ingresos medios-bajos resultaron ser salud, integración y comercio internacional, y mercados laborales; y para los países de ingresos medios lo fueron mercado de capitales, salud e infraestructura.

Estos resultados apuntan a la necesidad de centrarse en diferentes prioridades para los países según los diferentes grupos de ingresos. De acuerdo con los autores, existe un cierto sentido común en la determinación de estas prioridades: en los países de bajos ingresos, las prioridades básicas como la educación y la salud parecen ser las más importantes, en los países de ingresos medios-bajos las prioridades cambian a los mercados laborales y la integración internacional, mientras en los países de ingresos medios, el enfoque cambia de nuevo, esta vez para fortalecer el acceso al crédito y la infraestructura. Llama la atención el hecho de que la innovación no surge como un determinante importante del análisis de Izquierdo et al. (2016) en contraste con otros estudios sobre su importancia en este campo (Syverson, 2011 y Beverinotti, et al., 2015).

Los economistas en muchos países del mundo concuerdan en que junto con la acumulación de capital físico y humano, las actividades de

innovación tecnológica explican en buena parte las trayectorias de desarrollo seguidas por los países de ingreso alto a lo largo del tiempo (Monge-González, et al. 2019). En particular, en estos países la preocupación por entender la relación entre el crecimiento económico e inversiones en innovación (en especial con respecto a investigación y desarrollo o I+D) se remontan por lo menos a los trabajos pioneros de Griliches (1958). Desde entonces las investigaciones al respecto no solo han intentado explicar la relación entre la inversión en innovación y el crecimiento, sino también cuantificar dicha relación.

Crespi (2010) señala que los modelos recientes de crecimiento económico “endógeno” han asignado un papel central a la I+D como motor del crecimiento de la productividad y por ende del crecimiento económico (Romer, 1990; Rivera-Batiz y Romer, 1991; Aghion y Howitt, 1992). Dichos modelos han enfatizado en la I+D como si se tratase de una decisión de inversión la que resulta afectada por las condiciones institucionales y de los mercados de cada economía en particular. Estos modelos sugieren que mediante la alteración de estos factores los gobiernos pueden afectar las decisiones de inversión en I+D y por ende sus posibilidades de crecimiento a largo plazo (Monge-González, et al., 2019).

La evidencia empírica muestra que casi la mitad de las diferencias en los niveles y tasas de crecimiento del ingreso per cápita entre países se debe a diferencias en la productividad total de los factores (Hall and Jones, 1999), mientras que las actividades de I+D podrían llegar a explicar hasta un 75 por ciento de las diferencias en las tasas de crecimiento de la PTF, una vez que las externalidades se toman en consideración (Griliches, 1995). Por ejemplo, para Rouvinen (2002) un aumento del 10 por ciento en la inversión nacional en I+D se transforma en un incremento del 0.7 por ciento en la PTF,

en una muestra de 15 países de la OCDE. Más importante aún, de acuerdo con el autor, el gasto en I+D causa cambios en la PTF y no a la inversa. Así, Rouvinen (2002) muestra que las inversiones en I+D son un insumo crítico para el crecimiento a largo plazo y no un lujo que pueden darse solamente los países más ricos. Es decir, no es cierto que aquellos países que invierten más en I+D lo hagan porque han crecido más vigorosamente, sino porque al contrario han invertido significativamente en I+D y esto les ha permitido crecer de manera más acelerada que otros.

Otro resultado importante del trabajo de Rouvinen es que no es posible esperar resultados de las inversiones en I+D en el corto plazo, más bien en muchos casos los impactos transcurren dentro de 3 o 4 años de haber acontecido la inversión inicial.

Es importante señalar que el esfuerzo en I+D por parte de un determinado país tiene dos facetas (Cohen y Levinthal, 1989; Griffith, Redding y Van Reenen; 2004). La primera es el estímulo a la innovación y es la que ha recibido la mayor parte de la atención en la literatura empírica existente. La segunda faceta es facilitar la incorporación de los descubrimientos llevados a cabo por otros países. Esta faceta enfatiza la idea de que el conocimiento siempre tiene

componentes tácitos, que resultan difíciles de codificar en manuales y libros de textos, y aún más difíciles de adquirir sin haber llevado a cabo cierto nivel mínimo de investigación directa previa. Es a través de la participación activa en I+D en un particular campo intelectual o tecnológico que un país puede adquirir este conocimiento tácito y puede más fácilmente asimilar y entender los descubrimientos de aquellos países en la frontera tecnológica. En otras palabras, la I+D no solamente permite la generación de nuevos conocimientos, sino que también provee la “capacidad de absorción” necesaria mediante la cual el conocimiento tácito existente puede ser adoptado y utilizado eficientemente (Gerscherkron, 1962). De todo lo anterior, se puede concluir que ningún país puede darse el lujo de no invertir en innovación (e investigación y desarrollo) bajo el supuesto de que el conocimiento tecnológico es libre y fácilmente accesible para todos.

El Cuadro 1 muestra las cifras del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita y la intensidad en investigación y desarrollo (I+D) para cuatro países de ingresos altos (Estonia, Finlandia, Irlanda y Nueva Zelanda), durante los últimos 57 años. Es interesante observar la relación positiva entre el Producto Interno Bruto por habitante o per cápita (PIB p.c.) y el nivel de inversión en I+D, en cada uno de estos cuatro países.

Cuadro 1. Intensidad en I+D y PIB per cápita: Estonia, Finlandia, Irlanda y Nueva Zelanda

AÑOS	ESTONIA		FINLANDIA		IRLANDA		NUEVA ZELANDA	
	PIB p.c.	I+D/PIB	PIB p.c.	I+D/PIB	PIB p.c.	I+D/PIB	PIB p.c.	I+D/PIB
1960	n.d.	n.d.	12 195	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1967	n.d.	n.d.	15 560	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1970	n.d.	n.d.	18 374	n.d.	12 431	n.d.	20 202	n.d.
1977	n.d.	n.d.	22 274	n.d.	15 620	n.d.	21 614	n.d.
1987	n.d.	n.d.	30 441	n.d.	19 493	n.d.	24 465	n.d.
1997	8 840	0.57	35 022	2.62	33 824	1.24	27 180	1.05
2007	17 627	1.07	49 239	3.35	54 096	1.23	34 256	1.15
2017	19 257	1.28	47 559	2.75	74 498	1.18	37 776	1.26

n.d. = no disponible

Nota: PIB p.c. (PIB per cápita en US Dólares constantes del año 2010). Las cifras de I+D/PIB para Finlandia e Irlanda del 2017 corresponden al año 2016; mientras las de Estonia para 1997 corresponden a 1998 y las del 2017 corresponden al 2016; para Nueva Zelanda las cifras del 2017 corresponden al 2015.

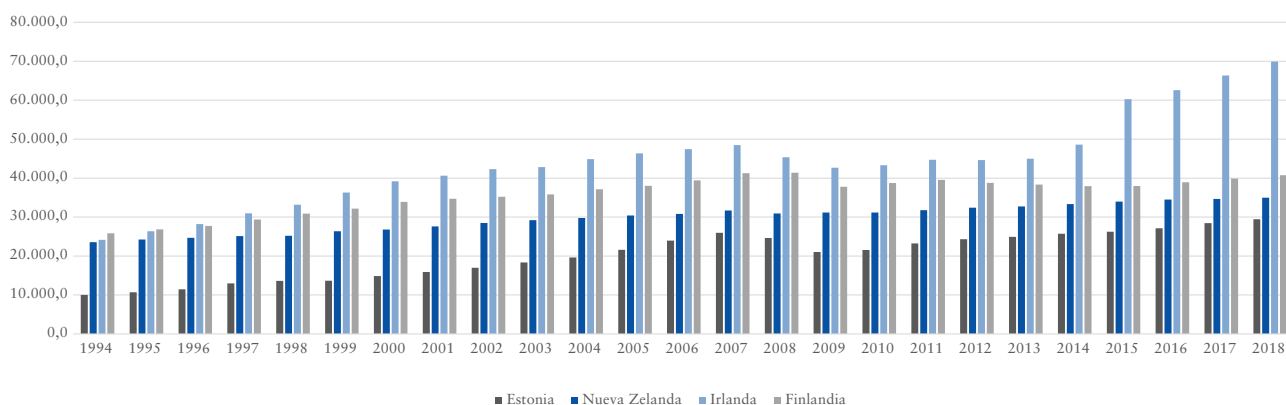
Fuente: World Development Indicators, Banco Mundial.

3. EL CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN ESTONIA, FINLANDIA, IRLANDA Y NUEVA ZELANDA

Estonia, Finlandia, Irlanda y Nueva Zelanda han logrado un significativo crecimiento económico durante las últimas cuatro décadas. Usando cifras comparables del PIB per cápita

para estos países, en el Gráfico 1 se muestra el comportamiento reciente de este indicador para cada país y para el período de 1994 a 2018, inclusive.

Gráfico 1. Comportamiento del PIB per cápita de Estonia, Finlandia, Irlanda y Nueva Zelanda, 1994 - 2018 (US\$ constantes del año 2010 y en Paridad del Poder de Adquisitivo -PPA)



Fuente: Elaboración propia con base en cifras de OECD Productivity Statistics.

El Gráfico 1 muestra el comportamiento del PIB per cápita de cada uno de los cuatro países bajo estudio, entre 1994 y 2018. En 1994 Nueva Zelanda, Irlanda y Finlandia mostraban niveles similares de ingreso per cápita, mientras que Estonia un nivel significativamente menor. Para el año 2008 (pre-crisis financiera mundial) Estonia logra reducir significativamente su brecha en materia de ingreso, mientras Finlandia e Irlanda muestran una diferencia positiva y significativa respecto a Nueva Zelanda. En el año 2018 la convergencia de Estonia es aún más clara e Irlanda se presenta como el país con mayor ingreso per cápita de este grupo, mostrando una marcada diferencia respecto a todos los demás.

Durante el primer período, entre 1994 y 2008, todos los cuatro países muestran incrementos importantes en sus ingresos per cápita. En el

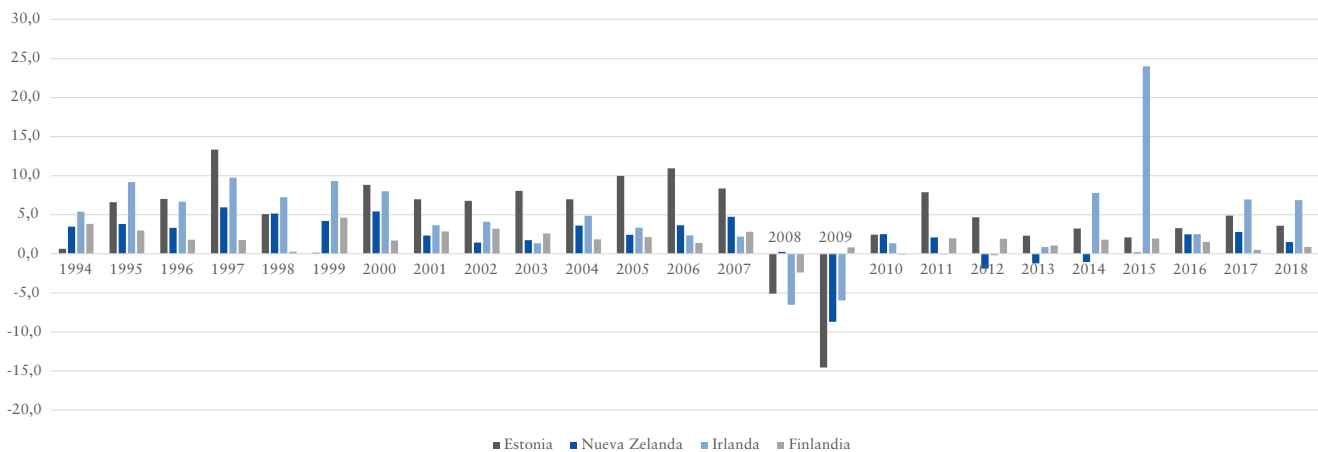
caso de Estonia dicho ingreso pasa de \$10.034 (US\$ precios constantes PPA) a \$24.261, en Finlandia de \$25.843 a \$41.388, en Irlanda de \$24.155 a \$45.360 y en el caso de Nueva Zelanda de \$23.558 a \$30.937. Para alcanzar los niveles de ingresos per cápita del año 2008 estos países crecieron a tasas significativas entre 1994 y 2008, principalmente en el caso de Estonia e Irlanda. En efecto, durante este período las tasas anuales de crecimiento del PIB per cápita, en términos reales, en estos cuatro países fueron de 6,6 por ciento, 3,4 por ciento, 4,6 por ciento y 2,0 por ciento, respectivamente. En todos los países, excepto Finlandia,⁵ el crecimiento se ha vuelto a alcanzar después de la crisis. En el caso de Irlanda este crecimiento ha sido muy alto y similar al del período previo (4,4 por ciento anual). Estonia y Nueva Zelanda por su parte muestran un crecimiento menor (1,8 por ciento y 1,2 por ciento, respectivamente).

⁵ Esta economía muestra una tasa de crecimiento anual del -0,2 por ciento entre 2008 y 2018.

El Gráfico 2 muestra de manera complementaria las tasas de crecimiento del ingreso per cápita por año para cada uno de los cuatro países en estudio. Se observan tasas mayores de crecimiento durante el período 1994-2008 respecto del período 2008-2018. Todos los países muestran una importante caída en su actividad económica durante el período de la crisis financiera mundial (2008/2009). Durante el período de recuperación Irlanda muestra un mayor dinamismo, el cual se observa principalmente en los años 2015 y 2016. Esta situación se justifica por la atracción de parte de Irlanda de nuevas operaciones de empresas multinacionales, principalmente relacionadas con ventas generadas por el uso de propiedad intelectual las cuales antes se realizaban desde otros países.⁶

El crecimiento económico puede fomentarse aumentando la cantidad de factores de mano de obra y capital utilizados en la producción, o mejorando la eficiencia general con la que estos factores se utilizan juntos, es decir, un mayor crecimiento de la productividad total de los factores. La contabilidad del crecimiento permite descomponer el crecimiento de la producción total, medido aquí como el crecimiento del PIB per cápita, en estos tres componentes. Como tal, proporciona una herramienta esencial para identificar los impulsores subyacentes del crecimiento.

Gráfico 2. Tasa de crecimiento anual real del PIB per cápita de Estonia, Finlandia, Irlanda y Nueva Zelanda: 1995-2018, cifras en porcentajes

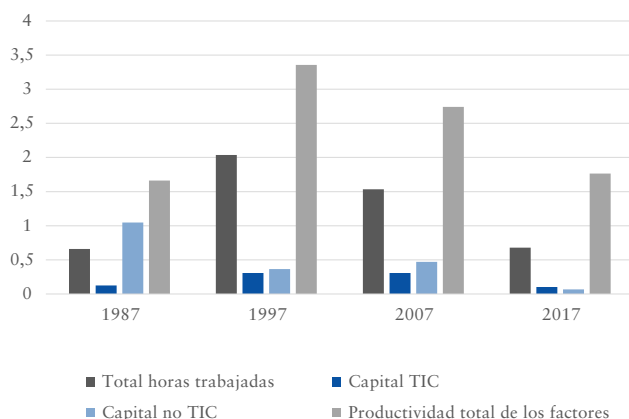


Fuente: Elaboración propia con base en cifras de OECD Productivity Statistics.

⁶ Véase <http://www.oecd.org/sdd/na/Irish-GDP-up-in-2015-OECD.pdf>

Durante el período 1987 y 2017, de los componentes del crecimiento del PIB per cápita en Finlandia, la Productividad Total de los Factores (PTF) es el que más contribuye a dicho crecimiento, seguido por el total de horas trabajadas (Gráfico 3). De hecho, en 1987, 1997, 2007 y 2017, la PTF contribuyó con 1,7, 3,3, 2,7 y 1,8 puntos porcentuales al crecimiento del PIB, respectivamente.

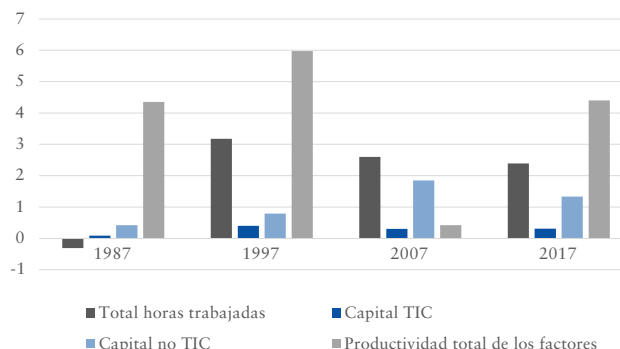
Gráfico 3. Contribución en puntos porcentuales al crecimiento del PIB de Finlandia (cifras en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con base en cifras de OECD Productivity Statistics.

Un resultado similar se observa en el caso de Irlanda (Gráfico 4), donde en el mismo período en la mayoría de los años la PTF fue el componente que más contribuyó al crecimiento económico, siendo el segundo componente en importancia el total de horas trabajadas y después el capital no relacionado con las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

Gráfico 4. Contribución en puntos porcentuales al crecimiento del PIB de Irlanda (cifras en porcentajes)



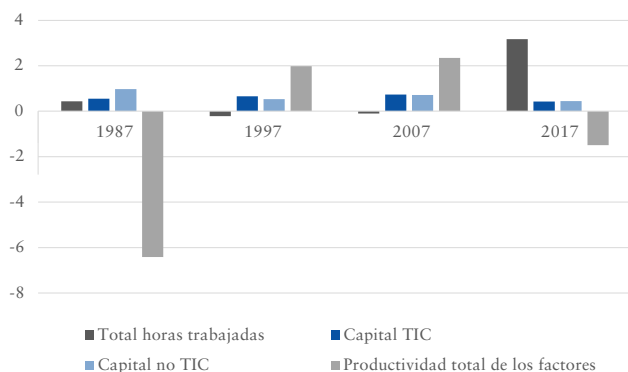
Fuente: Elaboración propia con base en cifras de OECD Productivity Statistics.

En el caso de Nueva Zelanda, la PTF ha sido el principal componente del crecimiento económico en 1997 y 2007, mientras en 1987 lo fue la inversión en capital tanto TIC como no TIC, y en 2017 el total de horas laboradas.

Debido a la importancia de la PTF en el crecimiento económico de estos países, en la presente sección se analizan los determinantes del crecimiento de la productividad de Estonia,⁷ Finlandia, Irlanda y Nueva Zelanda. El propósito de tal ejercicio es identificar, según la evidencia empírica, cuáles han sido los determinantes de dicho crecimiento, los cuales a su vez les han permitido transitar desde una situación de ingresos medios a otra de ingresos altos.

⁷ Lamentablemente no se dispone de información para analizar la importancia relativa de la PTF en el crecimiento del PIB per cápita de Estonia, tal y como se ha hecho para los otros tres países.

Gráfico 5. Contribución en puntos porcentuales al crecimiento del PIB de Nueva Zelanda (cifras en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con base en cifras de OECD Productivity Statistics

Los cuatro países bajo estudio tienen algunas particularidades relevantes para este documento. En primer lugar, los cuatro poseen economías relativamente pequeñas. En segundo lugar, estos países lograron hacer su transición hacia economías de ingresos altos bajo un régimen democrático. Finalmente, tres de estos países –Finlandia, Irlanda y Nueva Zelanda– lograron hacer su transición hace algunas décadas atrás mientras la historia de Estonia es más reciente.

3.1 ESTONIA

Estonia es un país ubicado en el norte de Europa, con una superficie de 45.340 km² y una población de poco más de 1,3 millones de habitantes. Estonia había logrado su independencia en 1918, la cual no duró mucho pues fue anexada a la Unión Soviética en 1940 bajo el pacto Hitler-Stalin. Luego del colapso de la Unión Soviética en 1991 este país volvió a recuperar su independencia. Desde entonces esta pequeña economía mostró un importante

crecimiento económico, medido según el PIB per cápita en términos reales, hasta la crisis financiera mundial. La economía de Estonia creció entre 1994 y 2007 a una tasa anual del 7,6 por ciento, logrando casi triplicar su ingreso per cápita, al pasar de US\$10.033 a US\$25.944 dólares. Luego de la crisis financiera mundial esta economía se fue recuperando pero a una tasa anual mucho menor a la del período previo, 1,2 por ciento por año entre 2007 y 2018.

El sorprendente crecimiento de Estonia en el primero de los dos períodos señalados se explica principalmente por la acumulación de capital físico, seguido por el crecimiento de la productividad –PTF (OECD, 2009). Al comparar los factores del crecimiento de Estonia con Finlandia e Irlanda durante el período 2001-2007, se observa que la acumulación de capital físico ha contribuido más en el crecimiento del PIB per cápita de Estonia que en Finlandia, aunque menos que en Irlanda. Adicionalmente, el crecimiento de la PTF ha contribuido más en Finlandia y en Estonia que en Irlanda (Cuadro 2).

Llama la atención el aporte en estos tres países del aumento de la mano de obra en el crecimiento económico, el cual es mucho mayor que el crecimiento del capital humano. En este último rubro Estonia muestra un crecimiento muy moderado, respecto a Finlandia e Irlanda.

Cuadro 2. Resultados de la contabilidad del crecimiento para Estonia, Finlandia e Irlanda, 2001-07 (en porcentajes, promedios anuales)

	ESTONIA		FINLANDIA		IRLANDA */	
	%	% en total	%	% en total	%	% en total
Crecimiento del PIB real (%)	8,2	100,0	3,1	100,0	5,4	100,0
Contribución al crecimiento (puntos %)						
Trabajo	1,1	13,8	0,4	13,3	1,1	21,1
Capital humano	0,2	2,1	0,3	8,2	0,3	5,7
Capital físico	3,9	47,2	1,0	33,1	3,4	63,7
Productividad (PTF)	3,0	36,9	1,4	45,5	0,5	9,5

*/ Cifras para el período 2001-06

Fuente: Cuadro 1.A1.2 OCDE (2009a)

En resumen, el crecimiento de Estonia y su convergencia en términos del PIB per cápita con el promedio de los países de la OCDE se atribuye a la acumulación de capital físico y crecimiento de la productividad. Factores demográficos (población, tasa de natalidad y tamaño de la población en edad laboral) y factores del mercado laboral (número de horas de trabajo por trabajador, tasas de desempleo y empleo) han desempeñado un papel mucho más pequeño, aunque positivo en la proceso de convergencia (Price y Wörgötter, 2011).

Internacionalización: Un factor importante que explica el crecimiento de Estonia en el período de mayor convergencia con la UE (antes de la crisis financiera mundial) fue la internacionalización de la economía, luego de recuperar su independencia de la Unión Soviética. De hecho, la participación de las exportaciones e importaciones en el PIB se mantuvieron alrededor del 70 por ciento en cada una de estas variables entre

1995 y 2007. El colapso de la Unión Soviética forzó a Estonia a reorientar sus exportaciones hacia el oeste, logrando importantes ganancias al entrar en mercados de ingresos altos (i.e. UE). Este proceso generó una mejor división del trabajo, la cual ayudó a cerrar la brecha entre el valor agregado y la productividad por persona de las empresas de Estonia respecto al promedio de la Unión Europea. Esta brecha decreció aproximadamente en 20 puntos porcentuales durante los primeros siete años de la década de los 2000s.

La contribución de la manufactura al crecimiento del PIB fue menor que la de bienes inmuebles, alquileres y otras actividades empresariales. En términos de crecimiento de la productividad por empleado, la contribución del sector manufacturero fue también inferior a la del comercio al por mayor y al por menor; electricidad, gas y suministro de agua, minería y canteras. Si bien el proceso de convergencia

antes de la recesión fue alimentado en gran parte por motores internos, cabe señalar que la globalización jugó un papel importante a través de la atracción de IED asociada con los procesos de privatización y profundización del sector financiero (EDF, 2008).

A pesar de la importancia de la internacionalización en el crecimiento reciente de Estonia, varios analistas llaman la atención al hecho de que las exportaciones de este país tienen un valor agregado relativamente bajo, debido a que estas tienen la forma de bienes intermedios (Tiits et al., 2003 y 2006), basadas tanto en el comercio intra-industria (diferenciación de productos) como en el inter-industria (bienes diferentes). Este hecho constituye una limitante para el crecimiento futuro de Estonia ya que las investigaciones internacionales muestran que un mayor crecimiento está relacionado con un mayor peso de bienes tecnológicamente sofisticados en las exportaciones (McCann, 2007). Así, una estructura de exportación basada en bienes más intensivos en conocimiento e innovación permite una generación de ingreso de mayor durabilidad que una estructura exportadora basada en bienes y servicios de bajo costo. Esto significa que si bien la ventaja de costo es el motor inicial del comercio, tal tipo de comercio disminuirá conforme el proceso de convergencia se va alcanzando.

Atracción de IED: Si bien Estonia se ha beneficiado mucho de la atracción de flujos de inversión extranjera directa durante el período bajo estudio, quizás más que la mayoría de los países del centro y este de Europa, esta IED ha estado asociada principalmente a la intermediación financiera (33 por ciento) y bienes inmuebles, alquileres y otras actividades empresariales (25 por ciento). Sólo un 14 por ciento de la IED está asociada con la manufactura y en industrias tradicionales como procesamiento de alimentos, textiles y productos de madera. Este resultado

contrasta con lo ocurrido en otros países del centro de Europa como la República Checa, donde las inversiones extranjeras están focalizadas en sectores de la manufactura moderna (i.e. equipos de oficina, computadoras, telecomunicaciones, automóviles). Esta situación presenta un reto para Estonia ya que las compañías parcial o totalmente de capital extranjero representan una tercera parte del PIB de este país y poco más del 50 por ciento de sus exportaciones (Price y Wörgötter, 2011). Debido a esta situación la IED no ha producido mayores derrames de conocimiento tecnológico y otros derrames de conocimiento como mejores métodos de trabajo y administración de habilidades que incrementen los procesos de innovación entre las empresas nacionales (Vahter, 2010; Masso et al., 2010).

Participación de PYMES en la internacionalización: Si bien la distribución sectorial de las ganancias de productividad se ha debido en parte a la reestructuración industrial, incluida la privatización, a la que han contribuido las entradas de capital, el patrón de ganancias también apunta al importante papel de las pequeñas y medianas empresas en el proceso de convergencia. Una encuesta realizada por la Comisión Europea descubrió que la proporción de pequeñas y medianas empresas estonias (aquellas que tienen menos de 250 empleados) exportadores de bienes y servicios es una de las más altas entre los países de la UE. No obstante cabe recordar que aunque las empresas más pequeñas son dinámicas también son más frágiles (i.e. tienen una tasa de mortalidad más alta) y enfrentan mayores obstáculos para exportar. Casi el 40 por ciento de las PYME estonias están involucradas en actividades de cooperación internacional como inversiones extranjeras directas, cooperación tecnológica y subcontratación. Además, las actividades en el extranjero de las empresas de propiedad local en muchos casos son más diversificadas que las de las empresas de propiedad extranjera, esto

sugiere que las empresas locales tienden a poseer un conocimiento más amplio de los diferentes mercados extranjeros, lo cual podría servir como una ventaja competitiva (Reiljan, 2002).

Apertura comercial: Estonia se clasifica como una economía relativamente abierta con una prevalencia internacional muy baja de barreras comerciales y una carga de procedimientos aduaneros y una virtual ausencia de barreras regulatorias, lo que refleja la ausencia de barreras no arancelarias y la prevalencia de acuerdos de reconocimiento mutuo o armonización internacional (OCDE, 2009b).

Promoción de la competencia: Una perspectiva amplia sobre la eficiencia y la competencia abarca las actividades antimonopolio, el dominio del mercado, la contratación pública y las ineficiencias del sector de la Internet. Desde este punto de vista, Estonia emerge relativamente bien según los índices institucionales mundiales. Las normas primarias de la ley de competencia de Estonia se promulgaron en 2001. La política de competencia de Estonia generalmente está en línea con los principios de competencia de la UE (OCDE, 2009a). No obstante, aún existen empresas en el sector de servicios públicos que operan en condiciones monopolísticas lo que afecta negativamente la productividad.

Simplificación de trámites: En cuanto a las barreras para el emprendimiento y la entrada al mercado en general, Estonia se clasifica como una economía relativamente abierta con un entorno empresarial favorable, según las comparaciones internacionales formales (OCDE, 2009a). Las decisiones para iniciar un negocio están determinadas por una variedad de factores, pero el marco regulatorio es un elemento importante en la entrada al mercado. A ese respecto, una encuesta realizada a las pequeñas y medianas empresas por el Ministerio de Asuntos Económicos y Comunicación concluyó

que solo el 4 por ciento de todas estas empresas consideran al entorno normativo en Estonia como un obstáculo a la competencia. El grado de opacidad regulatoria y administrativa que enfrentan los nuevos entrantes (licencias, permisos, simplicidad de procedimientos) ha disminuido significativamente (como en otras economías de la OCDE) y Estonia se desempeña mejor que el promedio de la OCDE en términos del índice de facilidad de entrada del Banco Mundial, tanto respecto al tiempo dedicado para iniciar un negocio como a completar los trámites para la construcción de un almacén. En resumen, se han tomado medidas para crear un entorno legal favorable con un nivel relativamente bajo de burocracia y un alto nivel de transparencia, y las evaluaciones actuales indican que la carga de la regulación es baja según estándares internacionales. Estonia ocupa el puesto 16 en la clasificación del Banco Mundial en cuanto a la facilidad para hacer negocios (BM, 2009).

Apoyo al emprendimiento: Si bien un entorno regulatorio y de competencia favorable cumple una de las condiciones esenciales para el desarrollo empresarial y la creación de empresas, puede no ser suficiente para desarrollar un apropiado clima empresarial. Para esto último es necesario políticas para apoyar activamente el desarrollo de una cultura empresarial, fomentar el desarrollo internacional de las empresas, mejorar el acceso de las PYME a la financiación y promover las condiciones en que las empresas nacionales puedan absorber los beneficios tecnológicos de la globalización. La implementación de la estrategia industrial de Estonia ha estado en manos de *Enterprise Estonia* (EAS) desde 2001 (Price y Wörgötter, 2011).

Institucionalidad para políticas de desarrollo productivo (PDP): La reorientación de las políticas de emprendimiento y PYMEs a principios de la década de 2000 estuvo acompañada por un importante “desarrollo institucional” en

las economías de la OCDE (Mittelstadt y Cerri, 2005). En el caso de Estonia, la principal institución para implementar políticas de desarrollo productivo (PDP) ha sido *Enterprise Estonia (EAS)*. Esta institución se estableció en el año 2000 y promueve las políticas comerciales y regionales en Estonia. EAS es una de las instituciones más grandes dentro del sistema nacional de apoyo al emprendimiento, brindando asistencia financiera, asesoramiento, oportunidades de cooperación y capacitación para emprendedores, y establecimientos de investigación. Enterprise Estonia opera en los siguientes sectores, además del turismo y el desarrollo regional: (a) sostenibilidad y aceleración del crecimiento de las nuevas empresas; (b) mejora de la capacidad de exportación y desarrollo de productos de las empresas estonias; y (c) fomento de las inversiones extranjeras directas. En septiembre del 2008, EAS se dividió en 9 divisiones: creación de empresas; capacidad comercial; innovación; exportar; centro de desarrollo turístico; internacionalización; condiciones de vida; ambiente de negocios; y cooperación regional. En adición a lo anterior, EAS está a cargo del manejo de los Fondos Estructurales que la UE le brinda a Estonia.

Fortalecimiento de capacidades de I+D, tecnología e innovación: EAS es el organismo ejecutor de las políticas tecnológicas y de innovación del Plan Nacional de Desarrollo de Estonia, específicamente: 1) financiar I+D e innovación; 2) fortalecer los sistemas de innovación; 3) au-

mentar la conciencia y el conocimiento sobre la innovación; y 4) fortalecer la cooperación internacional en el campo de I+D e innovación. Los esquemas de apoyo de *Enterprise Estonia* tienen como objetivo aumentar las capacidades de I+D, tecnología e innovación en las empresas existentes y estimular la creación y el crecimiento de nuevas empresas de base tecnológica. Esta política ha estado sustentada en la necesidad de Estonia de cambiar su canasta de exportaciones de una especialización en campos intensivos en mano de obra y recursos hacia sectores más sofisticados, así como lograr duplicar el PIB de Estonia y aumentar la productividad. Para el año 2017 Estonia invertía un 1,7 por ciento del PIB en I+D. Si bien poco más de la mitad de este gasto es hecho por el sector público, la idea es que poco a poco el sector privado sea el principal contribuyente.

Promoción de clústeres: La EAS promueve el desarrollo de clústeres⁸ desde 2008, mediante un programa financiado por el Fondo de Desarrollo Regional Europeo. La función principal del sector público es crear mecanismos de apoyo orientados a la cooperación, así como procesos simplificados para el desarrollo de asociaciones clúster. El objetivo del programa de desarrollo de clústeres es mejorar la competitividad internacional de los empresarios mediante la implementación de proyectos cooperativos para el desarrollo de un clúster, aumentando así el valor agregado de las empresas, creando nuevos productos y servicios, mejorando la

⁸ Por clúster se entiende un cúmulo de empresas, ubicadas geográficamente cerca, que pertenecen a uno o varios sectores productivos directamente relacionados entre sí; es decir, que pertenecen a una misma o a varias Cadenas de Valor. Así, los clústeres poseen dos características principales: la concentración geográfica y la interconexión de los actores; donde a estos últimos hay que concebirlos en un sentido amplio, ya que incluyen a universidades e institutos de formación, procesadores y fabricantes, comerciantes y exportadores, así como al Gobierno y sus oficinas, entre otros. Porter (1990) señala que la finalidad de tal cercanía consiste en promover una dinámica continua de trabajo especializado, y a la vez colaborativo, como método para mejorar la productividad y la competitividad del sector; y, por ende, el desarrollo de ventajas competitivas de largo plazo.

rotación de exportaciones y promoviendo la cooperación entre empresas, y entre empresas e instituciones científicas, en el mismo sector o diferentes sectores.

Acceso al financiamiento: La IED en el sector financiero ha llevado a una rápida profundización e integración financiera y ha sido una característica particularmente notable del proceso de recuperación. Antes de la crisis financiera, hubo una mejora en la capacidad de las empresas para financiar sus necesidades de capital de trabajo debido al mejor acceso al financiamiento institucional. Antes de la crisis, solo alrededor de un tercio de las PYME estonias señalaron que encontrar dinero adicional para la expansión era un problema importante. Además, siguiendo el modelo de las mejores prácticas europeas (con Finlandia y Suecia como modelos a seguir en muchos casos), Estonia ha desarrollado con éxito una serie de instituciones e instrumentos relacionados con las estructuras y mecanismos de financiación. El Fondo de Desarrollo de Estonia (inspirado en el Fondo de Innovación de Finlandia) entró en funcionamiento en 2007, encargado de fomentar las inversiones iniciales de capital semilla/capital de riesgo en nuevas empresas basadas en tecnología y de asignar recursos para el desarrollo de políticas e inversiones efectivas a largo plazo (i.e. reestructuración acelerada de la producción y desarrollo de empresas tecnológicas).

En adición los avances en reformas institucionales, Gylfason y Hochreiter, 2007 señalan la relevancia de otros dos determinantes del crecimiento acelerado de la productividad y producción en Estonia: la educación a todos los niveles y el buen manejo macroeconómico.

Educación: Para el año 2004 Estonia contaba con una tasa de cobertura de la educación primaria del 100 por ciento. Una tasa similar de asistencia se observaba el mismo año a nivel de

educación secundaria. Por otra parte en el 2004 aproximadamente dos terceras partes de los jóvenes de Estonia asistían a los colegios técnicos o para-universitarios (colleges) y universidades. Durante el mismo año el gasto público y privado en educación equivalía a un seis por ciento del PIB. En otros indicadores Estonia mostraba para ese entonces (2005) también una importante cobertura: 483 computadoras personales por cada 1.000 habitantes, 513 usuarios de Internet por cada 1.000 habitantes, poseía más suscriptores de teléfonos celulares que personas, superando inclusive a Finlandia en ese entonces. Así, la educación y la sofisticación tecnológica creaban claramente un clima de negocios amigable para la inversión doméstica y extranjera. Este factor contribuyó a la atracción de IED hacia este país después de la década de los 1990s. Como corolario en este aspecto la inversión doméstica y extranjera, junto con la educación a todos los niveles son fuentes de acumulación de capital físico y humano. Es decir, importantes determinantes del crecimiento de la productividad y de la producción.

Estabilidad macroeconómica: Estonia ha logrado manejar satisfactoriamente la macroeconomía durante el periodo de expansión, así como luego de la crisis financiera mundial. Esto le ha permitido contar con bajos y estables niveles de inflación (Gylfason y Hochreiter, 2007).

3.2 FINLANDIA

La economía Finlandesa se ha caracterizado por un notable crecimiento económico anual del 2,9 por ciento entre 1960 y 2017 (con base en cifras del Cuadro 1). Dicho crecimiento se ha asociado a un importante crecimiento en la productividad de este país, la cual a su vez está explicada en buena medida por el alto nivel de inversión en I+D.

El rápido aumento en la intensidad en I+D (medida como porcentaje del PIB) es una de las tendencias llamativas que ha caracterizado el desarrollo de la economía finlandesa, así como a su sector manufacturero desde mediados de la década de 1980. Para 1985 la intensidad de I+D fue 1,6 por ciento en la economía finlandesa cuando los números respectivos de los Estados Unidos y el promedio de los países de la OCDE eran 2,9 y 2,0 por ciento, respectivamente. Para el año 1999 Finlandia había superado a los EEUU con una intensidad en I+D del 3,1 por ciento en contraste con 2,8 por ciento en los EEUU. Similares tendencias se pueden observar también en el sector manufacturero. El gasto en I+D por parte de las empresas en términos relativos al valor agregado fue de 2,2 por ciento en el sector manufacturero finlandés en 1980, mientras el valor respectivo para la manufactura de los EEUU fue 7,3 por ciento. Desde entonces el incremento en la intensidad en I+D ha sido mucho más rápido en la manufactura finlandesa. En 1977 la intensidad en I+D fue 7,2 por ciento en Finlandia y 9,1 por ciento en la manufactura de EEUU (Maliranta, 2003).

La inversión en la creación de conocimiento tecnológico pareciera haber pagado sus dividendos en la economía finlandesa. Ha habido una considerable aceleración en la tasa de crecimiento de la productividad total de los factores en el sector productivo desde una tasa promedio anual de 2,1 por ciento en 1980-89 a 2,8 por ciento en 1990-96. Esta situación contrasta con la tasa de crecimiento para los EEUU la cual se mantuvo a un nivel estable y moderado de 0,8 por ciento en ambos períodos 1980-89 y 1990-97 (OECD, 2000).

En un estudio a nivel de firmas Maliranta (2003) trata de identificar los determinantes del acelerado crecimiento de la productividad en el sector manufacturero finlandés entre 1975 y 2000. El autor analiza la importancia relativa en dicho

crecimiento de las innovaciones y la inversión en I+D, así como el nivel de competencia en el mercado de productos, el buen funcionamiento de los mercados financiero y trabajo, y el papel de un alto nivel de habilidades en la fuerza laboral.

Los resultados ponen de relieve el llamado proceso de “destrucción creativa” entre plantas (y empresas), tal como lo describe Schumpeter y el papel crucial desempeñado en el aumento de la productividad en la manufactura finlandesa y sus industrias. Es decir, el exitoso proceso de entrada de nuevas empresas, la salida de aquellas poco productivas y la reasignación de recursos desde las empresas menos productivas hacia las más productivas (crecimiento de éstas últimas). El análisis indica como la reasignación tanto de la mano de obra como del capital entre las empresas ha impulsado el crecimiento agregado de la productividad total de los factores. Los esfuerzos en I+D y la exposición a la competencia mundial a través de las importaciones y exportaciones han afectado positivamente el crecimiento de la productividad con un retraso de unos pocos años.

Maliranta (2003) concluye que los resultados esperados de la I+D están de acuerdo con las opiniones de que las innovaciones y el progreso tecnológico implican la experimentación, la selección y la reasignación de recursos a nivel micro los cuales son importantes para el desarrollo económico. La reestructuración creativa también disminuye la dispersión de la productividad al eliminar del mercado empresas de baja productividad. El efecto positivo del comercio internacional, a su vez, apunta a la importancia de la competencia en el mercado de productos, tal como se destaca en la literatura. Finalmente, el resultado principal de la reestructuración que mejora la productividad se puede atribuir a plantas recientemente establecidas, lo cual indica la importancia de estos participantes en el

proceso de la destrucción creativa. Este último resultado está asociado, según el autor, a que las nuevas empresas típicamente usan el capital de forma más productiva que las empresas ya establecidas. Finalmente, la reestructuración para mejorar la productividad (destrucción creativa) también ha sido intensiva en muchas industrias finlandesas distintas a la electrónica, donde se incluye la producción de teléfonos celulares (v.g. Nokia).

La inversión en capital humano ha sido otro factor determinante del crecimiento de la productividad en Finlandia (educación formal y experiencia laboral). De hecho, las habilidades laborales mejoran la capacidad de las empresas para crear, adoptar e implementar nuevas tecnologías. Perfectamente consistente con esa visión, Milaranta (2003) encontró que un aumento en el nivel de escolaridad formal de los trabajadores de las empresas aumenta el crecimiento de la productividad, aunque con un retraso considerable. Según el autor, esto parece aplicarse especialmente a la educación obtenida en los campos de la ingeniería y las ciencias naturales. Se necesita tiempo para construir una nueva tecnología e implementarla de manera eficiente en las empresas.

El autor argumenta que un trabajador debe estar equipado con la tecnología adecuada para utilizar sus habilidades de manera productiva y por ello, para convertir las habilidades superiores en mayor productividad agregada, se deben crear nuevas tecnologías. Además, la mano de obra debe ser reasignada a aquellas plantas que han logrado implementar tecnologías de alta productividad. Por lo tanto, la mejora de habilidades debe ir acompañada de una reestructuración incesante de las empresas mediante la destrucción y creación de empleos de manera más o menos simultánea. En general, un alto nivel de educación puede estimular la reestructuración para mejorar la productividad,

probablemente con algún retraso. Además, un alto nivel de habilidad probablemente facilita la reestructuración para mejorar la productividad, pues entonces los trabajadores pueden aprender más fácilmente a usar las nuevas máquinas y técnicas en sus nuevos puestos de trabajo.

En cuanto al papel de la eficiencia del mercado financiero y del mercado de trabajo, Milaranta (2003) señala el buen funcionamiento de los mercados de factores como elemento necesario para garantizar la reasignación intensiva de recursos y sobre todo el incremento de la productividad. La última condición indica que la reducción del trabajo y el desmantelamiento del capital deben concentrarse en plantas de baja productividad, mientras las inversiones y la creación de empleo deben centrarse en plantas capaces de utilizar los factores de la producción (trabajo y capital). El aumento de la “destrucción creativa” en las industrias manufactureras coincidió con la desregulación de los mercados financieros en Finlandia que puede haber apoyado una asignación más eficiente de los recursos financieros entre las empresas. La desregulación en los mercados de productos finlandeses, a su vez, incrementó la presión competitiva en un sentido dinámico. El alcanzar una alta productividad parece haber sido cada vez más importante para la rentabilidad y la supervivencia de las empresas. La presión competitiva también aumentó los incentivos para la innovación.

En el campo laboral, el autor señala que los aumentos salariales y los términos de las condiciones de trabajo se determinan en negociaciones colectivas a nivel centralizado (entre las organizaciones de empleadores, de trabajadores y el gobierno) y a nivel de la industria. Como norma, los acuerdos definen los aumentos de salario mínimo para las empresas de la misma industria. El sistema también ha dado como resultado una tendencia hacia la uniformidad en

los aumentos salariales en todas las industrias. También ha habido algunos esfuerzos relacionados con la compresión salarial por parte de los sindicatos. Sin embargo, cabe señalar que la rigidez se relaciona con el crecimiento del salario mínimo. A todas las empresas se les permite aumentar los salarios si sienten la necesidad de hacerlo para atraer trabajadores o inducir sus mayores esfuerzos. Además, la flexibilidad en los acuerdos relativos a las condiciones de trabajo a nivel de planta o empresa ha aumentado en los últimos años.

Los estudios sobre los flujos de trabajo y trabajadores han demostrado que la reasignación de mano de obra en el nivel micro es bastante alta en los países escandinavos, los cuales comparten sistemas de liquidación de salarios muy similares. La rigidez en los aumentos salariales a nivel micro parece haber llevado a una “flexibilidad” en los aumentos de empleo entre las empresas (Bertola y Rogerson 1997). Las restricciones en cuanto al uso de la huelga en el ámbito micro limitan la capacidad de los trabajadores para extraer rentas. Otro factor que probablemente ha contribuido positivamente a la reestructuración intensiva de las empresas son los costos de despido relativamente bajos en Finlandia, así como en otros países escandinavos.

Desde la década de los 1990 los estudios de clústeres (Hernesniemi et al., 1995) tuvieron una importante influencia en la formulación de la política pública de Finlandia. De hecho, a principios de la década de 1990, las nuevas ideas tenían una gran demanda, cada vez era más evidente que las políticas macroeconómicas simplemente no podían hacer frente a los profundos cambios estructurales en la economía finlandesa. En Finlandia, el análisis de clústeres y las políticas basadas en clústeres se han aplicado tanto a nivel nacional como regional. Los campos de aplicación incluyen políticas industriales, científicas y tecnológicas, educativas y

regionales, así como actividades de promoción de exportaciones.

Quizás la innovación política más valiosa asociada con el análisis de clústeres es la mayor comprensión de que la creación y difusión del conocimiento tecnológico se produce a través de interacciones entre diferentes agentes económicos e instituciones. Este ha sido el punto de partida de las decisiones gubernamentales en Finlandia para aumentar el financiamiento para I + D y asignar parte de este financiamiento a los ministerios sectoriales para diversos programas de clúster (Rouvinen y Ylä-Anttila, 1999). Existen programas de clústeres en Finlandia en telecomunicaciones, alimentos, transporte (logística), medio ambiente, silvicultura y atención de la salud. Los programas tienen como objetivo fomentar nuevas formas de cooperación entre empresas, organizaciones científicas y tecnológicas y organismos gubernamentales. El objetivo de esta cooperación es: “... fortalecer aún más los vínculos entre la política de innovación y otros sectores políticos relevantes, proporcionando nuevas oportunidades, por ejemplo, para desarrollar marcos regulatorios para que sean más propicios para la innovación y generen demanda de nuevas innovaciones dentro del sector público” (Ormalá, 1998, p. 282).

En síntesis, la experiencia de la economía finlandesa en cuanto al crecimiento de la productividad, muestra la importancia para el logro de dicho objetivo, de promover la destrucción creativa: la salida del mercado de las empresas poco productivas, la entrada de nuevas empresas y la reasignación de los recursos de capital y del trabajo hacia las empresas más productivas. En el caso finlandés los resultados de Milaranta (2003) permiten poner en evidencia la importancia de los tres elementos del proceso de destrucción creativa. Tal y como se ha mostrado anteriormente este resultado tiene por determinantes el crecimiento de las

innovaciones y la inversión en I+D, así como el nivel de competencia en el mercado de productos, el buen funcionamiento de los mercados financiero y trabajo, y el papel de un alto grado de habilidades de la fuerza laboral.

3.3 IRLANDA⁹

A mitad de la década de los 1980s Irlanda era considerada el “hombre enfermo” (sick man) de Europa. A pesar de un rápido crecimiento de la población, el Producto Nacional Bruto (PNB)¹⁰ real se había estancado por más de seis años hasta 1986. En materia de empleo éste había disminuido a lo largo del período, dejando a su vez una tasa de desempleo del 17 por ciento, la segunda más alta en la OCDE, no obstante una fuerte emigración hacia el exterior. A pesar de los serios intentos de consolidación fiscal, las finanzas públicas aún se encontraban en una condición crítica, con un déficit del gobierno general en casi el 12 por ciento del PNB, situación casi imposible de mejorar en el corto plazo. Como resultado, la deuda del gobierno estaba en camino a casi el 130 por ciento del PNB, nuevamente el segundo peor entre los países miembros de la OCDE. Finalmente, aunque el déficit comercial externo se había reducido de manera considerable, éste se mantenía en un nivel aún preocupante de más del 3,5 por ciento del PNB.

En contraste con la anterior situación, para finales de la década de 1990 Irlanda era considerada como líder mundial en varios aspectos del desempeño económico. Desde entonces su economía ha sido denominada la del “tigre celta”.¹¹ Para tener una idea de la importancia de este cambio, conviene examinar el comportamiento económico de Irlanda en términos de su PIB per cápita durante los ocho lustros (1960-2000). Primero se observa un crecimiento constante y muy alto durante los últimos dos lustros (1990-2000). Durante la década de los sesenta el PIB per cápita aumentó 38 por ciento, en la siguiente década 35 por ciento y en la década de los ochenta 28 por ciento. En la década de los noventa se disparó 90 por ciento, de US \$15.000 en 1990 a US \$25.600 en 1999 (Paus, 2007). Lo anterior, le permitió a Irlanda llamar la atención mundial al convertirse en un país de altos ingresos y con una importante transformación productiva.

Luego de la crisis financiera en Asia (1997) los resultados económicos de Irlanda han superado claramente a los de sus rivales en los años noventa. La producción creció de manera constante a tasas de casi dos dígitos durante cinco años; la tasa de desempleo cayó alrededor de 9 puntos porcentuales en ese período; las cuentas externas mostraban un superávit saludable y la financiación pública era la envidia de la mayoría de sus socios de la UE. La deuda del gobierno se

⁹ Este apartado se basa ampliamente en los hallazgos de la OCDE (1999) y de Paus (2007).

¹⁰ El PNB cuantifica la producción total llevada a cabo en un país, independiente de la residencia del factor productivo que la genera. Por el contrario, en el PIB, solo se incluyen los productos o servicios obtenidos por factores productivos residentes en el país de medición. En el caso de Irlanda algunos autores prefieren usar el PIB en lugar del PNB como indicador para medir el crecimiento debido a la importancia de las empresas multinacionales que operan en dicho país. Esta será la tendencia en este documento, salvo cuando la fuente no lo permita.

¹¹ En alusión a los tigres asiáticos (Taiwán, Hong Kong, Corea y Singapur).

había reducido a la mitad en relación con el PNB (OECD, 1999). Este sorprendente cambio no se había previsto. Por eso, sus causas comenzaron a recibir un amplio examen.

En esencia la OECD (1999) explica la transformación de la economía irlandesa en buena medida por el papel del crecimiento de la productividad en comparación con el uso más intensivo de los factores de producción; la movilidad de esos factores desde los sectores tradicionales de baja productividad a industrias de alta tecnología y la importancia de las políticas macroeconómicas y estructurales tanto para catalizar el proceso de crecimiento como para prolongar su vida útil.

La economía de Irlanda comenzó a mejorar su desempeño en la década de los 1990s, cuando en la primera parte (hasta 1993) si bien el crecimiento se reactivó, logrando alcanzar niveles similares al período previo a la crisis y creando nuevas fuentes de empleo, fue insuficiente para reducir la tasa de desempleo. El progreso sustancial se logra en Irlanda al resolver un número de otros problemas fundamentales de la economía. Un leve crecimiento y un proceso de baja inflación, con moderadas ganancias en los salarios e incrementos en los precios de los bienes de consumo por debajo de sus socios comerciales. Consistentemente, el incremento en el costo de la mano de obra se manejó bien debido al crecimiento de la productividad. La estabilidad del tipo de cambio por otra parte, permitió mejorar constantemente la posición competitiva de Irlanda. Los exportadores –en su mayoría empresas multinacionales– pudieron ganar participación de mercado al transformar los bajos costos en bajos precios, resultando así un incremento en la rentabilidad y un cambio importante en la posición de la cuenta corriente hacia un superávit de alrededor del 3,5 por ciento del PNB. Además, la contracción del gasto del sector público finalmente logró romper la tendencia a los déficits presupuestarios y a

una deuda pública cada vez mayor. Esto, a la vez, permitió obtener beneficios significativos en términos de confianza en las políticas macroeconómicas.

Gracias a estas políticas la economía irlandesa logró hacer converger su producto interno bruto per cápita, medido en paridad del poder de compra, al promedio de la Unión Europea (UE) para finales de la década de los 1990s. De hecho, según cifras de la Comisión Europea de aquellas fechas, el PIB per cápita de Irlanda en 1998 era 105 por ciento el del promedio de la UE. La tasa de convergencia mostrada por la economía irlandesa durante este período fue superior al promedio de 2 por ciento observado internacionalmente (Barro y Sala-i-Martin, 1995).

En adición a la contracción del gasto público, Irlanda ejecutó una serie de políticas importantes para alcanzar el actual estándar de desarrollo. En este apartado se exponen las principales políticas para explicar el denominado milagro del “tigre celta”. Como punto de partida cabe señalar que si bien los aumentos en los factores de producción (mano de obra y capital) han desempeñado un papel importante en el proceso de crecimiento de Irlanda (OECD, 1999), el crecimiento en la productividad total de los factores han jugado el papel más importante (tal como se mostró en el Gráfico 4), en contraste con el caso de los tigres asiáticos, cómo lo documentara Young (1994a).

Al explorar los determinantes del éxito económico de Irlanda, no hay mucha discrepancia entre los expertos en cuanto a cuales incluir en la lista para explicar la aceleración económica de este país a partir de 1987. Es en el énfasis de cada uno de estos determinantes en donde existe el desacuerdo. En este apartado se analizan los determinantes del crecimiento comenzando por aquellos que no están bajo el control de

las autoridades irlandesas, para pasar luego a considerar los determinantes en los cuales la influencia de las autoridades es determinante. Así, se discute primero la influencia de la oferta laboral y luego el papel de las mejoras en el capital humano. Pasando después al uso de los fondos estructurales de la UE y al incremento en la apertura de la economía dentro del contexto de la UE como un mercado único. Finalmente se examina la importancia de los cambios en las políticas macroeconómicas y estructurales que ayudaron a transformar el crecimiento potencial en resultados realizados.

Incremento en la fuerza laboral: Irlanda tuvo una historia demográfica inusual en las décadas de los 1970s y 1980s, con un aumento en la tasa de natalidad excepcionalmente tardío que se inició en la primera de estas décadas y alcanzó su punto máximo en 1980. En adición a este hecho, el país comenzó a experimentar un cambio en materia migratoria a partir de la década de los 1990s, pasado de ser un país de alta emigración a uno de inmigración. Adicionalmente, el país comenzó a incorporar más activamente a las mujeres en la fuerza laboral mediante ciertas políticas –vivienda, ingresos familiares y prestaciones médicas– (O’Connell, 1998; Walsh, 1999). Finalmente, la contracción de actividades productivas en declive (principalmente la agricultura) liberó mano de obra que pudo ser empleada por las actividades en expansión.

Mejora en la educación y habilidades: La oferta efectiva de mano de obra incluye un componente de calidad atribuible a la acumulación de capital humano.¹² Las estimaciones sobre la acumulación de capital humano varían desde alrededor de 0,6 puntos porcentuales por año en los años 80 y 90 (Fahey et al., 1998) hasta un 1 por ciento en el período 1986-96 e incluso un 1,5 por ciento en 1991-96 (Durkan et al., 1999). Lo anterior muestra que la estructura de la población de Irlanda cambió entre las generaciones nacidas antes de 1930 y aquellas nacidas en las décadas de 1960 y 1970, ya que estas últimas obtuvieron un nivel educativo mucho más alto.¹³ Mientras solo el 30 por ciento de la población en edades entre 55 y 64 años habían completado al menos la educación secundaria superior en 1996, la cifra correspondiente para el grupo de edades de 25 a 34 años era del 66 por ciento. Esta brecha, un indicador del cambio en el capital humano, era muy superior a la media de los países de la OCDE. Lo mismo se observaba para la educación a nivel universitario en dichos años (OECD, 1999).

Para el año 1996, el 28 por ciento de la fuerza laboral de Irlanda había completado la educación terciaria respecto al 26 por ciento de la media de los países de la OCDE. Esta diferencia era aún mayor en el caso de la educación secundaria superior (43 versus 34 por ciento). Más aún, en aquel entonces se consideraba que el proceso de

12 *Las variaciones en la formación de capital humano son importantes en todos los enfoques teóricos sobre la evidencia empírica del crecimiento económico: convergencia / recuperación, contabilidad del crecimiento y modelos de crecimiento endógeno.*

13 *Casi tres cuartas partes de todos los hombres y dos tercios de todas las mujeres nacidas antes de 1930 contaban solo con educación primaria (Fitz Gerald, 1997).*

formación de la fuerza laboral debía continuar por lo menos durante los próximos veinte años, para lograr sustituir los trabajadores más viejos y con niveles de educación formal más modestos por trabajadores jóvenes con mayores niveles de educación.

No obstante el crecimiento sostenido de una oferta de mano de obra bien educada, entre 1987 y 1994 se observó también un importante incremento en los salarios lo que refleja un alto retorno a la educación (Barrett, Callan and Nolan, 1997). De hecho, para el final de este período el retorno a la educación en los hombres en Irlanda era superior al promedio de la OECD, principalmente para la educación post-secundaria, y mucho mayor para las mujeres tanto en pre como en post-secundaria. Adicional a esto se observaba en ese momento reducciones en las tasas de desempleo asociadas positivamente con los niveles de educación.

El resultado de todo lo anterior es que las cifras de educación secundaria superior y terciaria aumentaron considerablemente en la última generación. Para finales de la década de los 1990s, alrededor del 96 por ciento de cualquier cohorte había completado el Certificado Junior¹⁴ y el 82 por ciento el título de secundaria superior. Al mismo tiempo, la llamada “tasa de transferencia” (la proporción de personas elegibles que asisten a la educación terciaria) aumentó de aproximadamente el 45 por ciento en 1990 a alrededor del 60 por ciento en 1998, creando una fuerte presión sobre la capacidad universitaria de aquella época. El número de estudiantes en el tercer nivel aumentó de unos 18.500 en 1965 a 55.000 en 1985 y luego a

103.000 en 1998. La expansión se produjo tanto en las universidades (los estudiantes universitarios de tiempo completo se triplicaron de 18.600 en 1970 a 56.700 en 1996) como en el sector tecnológico. Este último sector era prácticamente inexistente antes de la creación de colegios técnicos regionales en 1969. Este sector tenía más de 38.000 estudiantes en 1996 (OECD, 1999).

Fondos estructurales de la UE: Si bien aproximadamente el 65 por ciento de las transferencias de la UE a Irlanda como parte de los fondos estructurales del Marco de Apoyo Comunitario (CSF, por sus siglas en inglés) tenían como destino apoyar la actividad agrícola, el remanente de estos fondos tuvieron una significativa contribución en la economía. Varias evaluaciones del CSF concluyen que el crecimiento de Irlanda se vio impulsado gracias a que el uso de las transferencias se preparó desde el principio (Barry et al., 1997; Honohan, 1997). El financiamiento del CSF se utilizó principalmente para nuevas existencias de capital tanto en forma tangible como intangible (construcción de carreteras, educación superior, capacitación laboral, etc.), muchas de las cuales pueden producir externalidades positivas, y a medida que se implementan el potencial productivo de la economía se incrementa progresivamente. De acuerdo con la OECD (1999) el crecimiento promedio de Irlanda durante la década de los 1990s se benefició de los fondos estructurales en aproximadamente 1/2 punto porcentual por año o más, incluyendo en dicha estimación el efecto multiplicador del lado de la oferta y otros efectos indirectos tanto estáticos como dinámicos.

14 Un certificado que se obtiene al tercer año de secundaria.

Incremento de la apertura comercial y la integración a la UE: Además de los vínculos extranjeros en el mercado laboral (a través de los flujos migratorios ya discutidos) y en el mercado de capitales mediante la inversión extranjera directa (a ser discutidos más adelante), la productividad y la producción en Irlanda se han beneficiado de una mayor apertura comercial e integración en el mercado internacional de bienes. Irlanda comenzó la liberalización de su régimen comercial a finales de los 1950s. Este país tuvo libre comercio con el Reino Unido desde 1965 y se unió a la UE en 1973. Para 1998 el índice de apertura (suma de exportaciones e importaciones de bienes y servicios sobre el PIB) de Irlanda era de 163 por ciento. Un dato sobresaliente es el hecho de que este indicador era 114 por ciento en 1990. La principal razón de este salto es la plataforma de exportación basada en la IED en marcha durante muchos años pero que se aceleró durante la década de los 1990s. Sin duda uno de los mayores atractivos para esta inversión fue el programa del Mercado Único Europeo (SEM, por sus siglas en inglés).

Gracias a las ganancias estáticas (explotación de economías de escala y eliminación de las ineficiencias X¹⁵) y dinámicas (aprender haciendo, acumulación de capital humano e I+D) de la apertura comercial la productividad de Irlanda se incrementó significativamente (Barry, 1999). Además, la apertura produjo una mayor competencia la cual forzó la racionalización de algunos sectores, en especial del sector de distribución (logística) (Barry et al., 1997). Se estima que la tasa de crecimiento económico aumentó en un punto porcentual desde 1992 como consecuencia de la apertura comercial,

especialmente en el sector manufacturero. Este estímulo a la producción y los ingresos presionó hacia abajo la tasa de desempleo y al mismo tiempo aumentó la productividad. Además, como la mayoría de estos impactos se dieron en el sector exportador, el impacto en la balanza comercial también fue favorable.

El papel de la Política fiscal: Irlanda mostró un progreso importante en materia de manejo de las finanzas públicas desde mitad de los 1980s. De acuerdo con varios autores, la política fiscal en Irlanda ha sido pro-cíclica durante el período bajo análisis (Lane, 1998; Bradley, 1998). Así, pareciera que Irlanda fue afortunada al emprender gran parte de su corrección fiscal en un momento propicio con respecto a los desarrollos económicos mundiales. La combinación de la disminución de las tasas de interés en el país y en el extranjero, el fuerte crecimiento del mercado de exportación, la mejora de la competitividad vía costos y las ganancias en los términos de intercambio, proporcionan una explicación satisfactoria de lo que ocurrió en la última mitad de la década de los ochenta. La mejora fiscal propició un entorno más favorable y por ende el apoyo de los agentes económicos al proceso. Además, el caso de Irlanda apoya la hipótesis de que los ajustes fiscales basados en reducciones de gastos tienen más éxito que los que dependen de aumentos en los impuestos. Gran parte del ajuste se centró en el gasto en salud y los costos salariales del servicio público.

Una característica importante de la política fiscal irlandesa ha sido la de la tasa de impuestos sobre las utilidades corporativas, la cual ha sido una atracción importante para las empresas

15 Situación en la que una empresa no obtiene la máxima producción con una combinación dada de factores. Es decir, ocurre cuando no se alcanza la eficiencia técnica debido a la falta de presión competitiva. Frank, Robert H. (1992). *Microeconomía y conducta*. McGraw Hill.

multinacionales. Desde la década de los 1950s, con el cambio de estrategia hacia la promoción de las exportaciones, se estableció la exención de impuestos del 50 por ciento a las utilidades derivadas de las ventas por exportaciones, tanto de empresas extranjeras como nacionales. Esta tasa se extendió al 100 por ciento en 1958. Cuando Irlanda se unió a lo que es hoy la UE en 1973, recibió fuertes presiones para eliminar esta tasa de exención. Así, en 1981 se estableció una tasa de impuesto a las utilidades del 10 por ciento para las actividades manufactureras y 40 por ciento para las de servicios. Posteriormente, para ofrecer reglas de juego uniformes a todos los sectores productivos (independientemente del origen del capital), el gobierno introdujo una tasa universal de impuesto a las utilidades del 12,5 por ciento, empezando en el año 2003 (Paus, 2007).

La importancia de los acuerdos sociales: La economía Irlandesa ha sido apoyada por la unión y el mantenimiento de un consenso político y social nacional desde 1987. Dado que la situación se había vuelto tan desesperada, surgió un espíritu de autosuficiencia y los cambios radicales de política se volvieron políticamente factibles. Además de los recortes de gastos antes mencionados, una amnistía fiscal en 1988 aumentó los ingresos a corto plazo y redujo permanentemente el tamaño de la economía informal. El exceso de personal, las prácticas restrictivas y los subsidios cruzados se convirtieron en el foco de una importante reestructuración, tanto en el sector privado como entre las empresas estatales. Los líderes sindicales adoptaron una perspectiva de largo plazo, resultando en reclamaciones de pago más razonables: el número promedio de días laborales perdidos debido a huelgas disminuyó en alrededor de dos tercios gracias al estableci-

miento de una institucionalidad de negociación centralizada (Taylor, 1996).

La manifestación más clara del cambio en el entorno de las políticas públicas fue la serie de cuatro acuerdos salariales nacionales de tres años y la ampliación del llamado enfoque de “asociación” al establecimiento de políticas. Los acuerdos centralizados ayudaron a la administración en la introducción de prácticas de trabajo flexible y de formas innovadoras de tecnología (Taylor, 1996). Estos acuerdos interactuaron favorablemente con la política presupuestaria al impulsar los recortes de impuestos y especialmente la moderación del gasto, en lugar de los aumentos de impuestos para reducir el déficit (OECD, 1999). Además, como resultado de la estrategia nacional de moderación de los salarios se redujo la participación de los salarios en el valor agregado desde 1987, lo cual permitió una recuperación importante de las utilidades. Esto último contribuyó finalmente a la generación de nuevas fuentes de empleo y al resurgimiento de la inversión.

Inversión extranjera y política industrial: Posiblemente el canal de política más importante que ha sustentado el éxito económico de Irlanda es su “estrategia intervencionista orientada hacia el exterior” (Barry, 1999): el uso constante de incentivos fiscales y financieros para atraer flujos de inversión extranjera, principalmente en la manufactura, desde finales de los años cincuenta. De hecho durante el período 1985-2000 se estima que los flujos de IED llegaron a representar el 2 por ciento del PIB de Irlanda por año, de los cuales un 80 por ciento provenían de los EE.UU. Casi toda esta inversión ha sido en forma de inversiones nuevas (*greenfield investments*) en lugar de fusiones y adquisiciones.

La ejecución de la política de IED e industrial ha estado a cargo de Forfas¹⁶ desde 1994. La atracción de empresas extranjeras (IED) ha sido el foco de la Autoridad de Desarrollo Industrial (IDA, por sus siglas en inglés), la cual para finales de la década de los 1990s contaba con 280 empleados y 15 oficinas alrededor del mundo. Inicialmente se comenzó con la atracción de IED en el sector de software y luego se fue moviendo el foco hacia el sector de servicios compartidos (servicios generales corporativos como personal, contabilidad y soporte de ventas).

Además de los impuestos y otros incentivos financieros ofrecidos a las multinacionales y el acceso sin barreras al mercado de la UE, especialmente después del programa SEM, las autoridades industriales irlandesas han logrado capitalizar una serie de otras cartas de triunfo a su disposición. Específicamente, un ambiente receptivo para la IED, la disponibilidad de suficiente mano de obra calificada y de baja calificación, un apropiado sistema regulatorio, un país cuya población es de habla inglesa y un sistema financiero capaz de financiar a los inversores externos.

El resultado de toda esta inversión extranjera ha sido la creación de un sector intensivo en mano de obra, orientado a la exportación, concentrado principalmente en áreas de alta tecnología, especialmente electrónica (incluyendo software), atención médica y productos farmacéuticos, pero también en servicios comercializados internacionalmente como software, telemarketing, servicios financieros y servicios corporativos compartidos (contabilidad, por ejemplo).

Una característica distintiva del enfoque de Irlanda en el campo de la política industrial fue el otorgar donaciones (*grants*) también a empresas nacionales irlandesas para no ponerlas en una posición de desventaja. De hecho, hasta se hizo una fusión de varias de las agencias estatales dedicadas al desarrollo de empresas nacionales para formar *Enterprise Ireland*, con 1.300 empleados y un presupuesto anual de 220 millones de libras (aproximadamente el 1/2 por ciento del PIB).

El apoyo industrial se provee por medio de subsidios a la inversión fija, para promover el empleo y la capacitación, para adquirir acciones de empresas incipientes (*start-ups*) irlandesas y para apoyar actividades de investigación y desarrollo (I+D), desarrollo de gestión e investigación de mercados. Todo lo anterior bajo la justificación de un importante número de externalidades que los agentes privados no pueden internalizar y que proveen derrames favorables que compensan estos subsidios –siendo lo más importante la reducción del desempleo, pero también, cada vez más, la ejecución de actividades innovadoras en industrias de frontera por parte de nuevas (*start-ups*) y pequeñas empresas (Pymes).

El IDA tuvo la oportunidad de desarrollar las habilidades especializadas necesarias para comercializar la nación como un lugar de inversión. Si una o más empresas importantes deciden ubicarse en Irlanda, otras compañías competidoras a menudo toman la misma decisión. Además, cuando se cuenta con una masa crítica, las llamadas “economías de aglomeración” pueden comenzar a establecerse (Barry et al.,

16 Forfas es la junta asesora de políticas y coordinación para el desarrollo industrial en Irlanda. El Estado le ha conferido poderes legales para la promoción industrial y el desarrollo tecnológico.

1999) y, si las condiciones son apropiadas, los “clústeres” pueden eventualmente comenzar a formarse, como parecen haber sido el caso en la industria del software (O’Gorman et al., 1997).

Si bien Irlanda fue originalmente un país rezagado en términos de inversión en investigación y desarrollo, las empresas extranjeras han ayudado a aumentar la intensidad de dichos gastos comerciales a una tasa muy rápida: un promedio de casi el 20 por ciento anual en términos reales en la primera mitad de la década de 1990, lo que se acerca al nivel alcanzado por los países pequeños líderes en la UE. Para finales de esta década las empresas multinacionales eran responsables de dos terceras partes de todas las actividades de I+D realizadas por el sector privado en Irlanda, la participación más alta en la OCDE (OCDE, 1999).

La existencia de un número elevado de empresas multinacionales de alta tecnología sin duda le ha permitido a Irlanda contar con una fuente generadora de derrames de conocimiento (*knowledge spillovers*), transferencia de tecnología y creación de nuevas empresas (*spin-offs*). Todo lo cual le ha permitido mejorar aún más la productividad agregada (OCDE, 1999; Di Ubaldo et al., 2018).

Finalmente, en cuanto a la política de clústeres, el interés de las autoridades irlandesas en este concepto se remonta a 1992 con la publicación del Informe Culliton,¹⁷ que recomendaba la promoción de clústeres industriales centrados en nichos de ventaja competitiva nacional, según

la definición de este concepto dada por Porter (1990). Se han llevado a cabo varios estudios basados en clústeres para Irlanda, particularmente en la primera década del nuevo milenio, ya que el interés internacional en la política de clústeres ha aumentado. Las conclusiones no proporcionan argumentos convincentes para apoyar la existencia de clústeres fuertes en Irlanda, sin embargo tales clústeres sí han tenido un efecto significativo en el crecimiento de la productividad en este país (Fanning y Doyle, 2007).

3.4 NUEVA ZELANDA

A diferencia de las economías de Estonia, Finlandia e Irlanda, la economía de Nueva Zelanda ya contaba para 1970 con un nivel de ingreso per cápita relativamente alto (US\$20.000¹⁸), cifra que creció aún más durante los siguientes decenios, hasta alcanzar en el año 2017 un nivel de ingreso per capital de US\$38.000 en términos reales. Dicho crecimiento se asocia en parte al crecimiento de la productividad, el cual sin embargo no ha sido ni alto ni estable (Black, Guy y McLellan, 2003). Entre 1987 y 2007 Nueva Zelanda adoptó una serie de reformas importantes para impulsar aún más su crecimiento económico: un marco macroeconómico sólido, mercados que funcionen bien, incluido un mercado de trabajo flexible y receptivo, y un entorno empresarial generalmente favorable. A pesar de estas reformas, durante la primera década del nuevo milenio la economía de Nueva Zelanda mostraba una brecha en el ingreso

¹⁷ Culliton, J. (1992), A Time for Change: Industrial Policy for the 1990s; *Report of the Industrial Policy Review Group, Stationery Office; Dublin.*

¹⁸ En dólares constantes del año 2010.

per cápita respecto a los países más avanzados de la OCDE de un 30 por ciento, la cual se asociaba entre otras cosas con una brecha de productividad, producto principalmente de la baja inversión en I+D realizada por este país (Serres, Yashiro y Boulhol, 2014).

Para comprender mejor el patrón de crecimiento de la productividad de Nueva Zelanda, Conway y Meehan (2013) descomponen el crecimiento del PIB y de la productividad laboral en sus principales componentes, durante el período 1979-2013. Así, los autores descomponen el crecimiento de la producción en crecimiento en insumos laborales, insumos de capital y PTF (método tradicional), mientras el crecimiento de la productividad laboral lo dividen en crecimiento en intensidad de capital (capital entre trabajo) y crecimiento de la PTF.¹⁹

A fines de los años ochenta y principios de los noventa, da comienzo una intensiva reforma económica en Nueva Zelanda, debido al bajo crecimiento del PIB real en la mayoría de estos años. En gran parte, esto reflejó la reducción en la disponibilidad de mano de obra. El crecimiento de la inversión en este período también fue moderado pero no colapsó en la misma medida que la mano de obra. Por lo tanto, la cantidad de capital disponible por hora trabajada -intensidad de capital- aumentó fuertemente durante este período y fue la fuente predominante de un fuerte crecimiento de la productividad laboral. En contraste, el crecimiento de la PTF fue más modesto durante estos años.

Después de este período de reforma inicial y una profunda recesión a principios de la década de 1990, las empresas comenzaron a contratar de nuevo mano de obra y el aporte laboral comenzó a recuperarse. El aumento en la mano de obra, combinado con un aumento más modesto en la entrada de capital, resultó en una profundización de capital muy baja y hasta negativa a mediados de la década de 1990; es decir, un crecimiento de capital bajo y hasta negativo por hora trabajada en algunos años. Sin embargo, debido a la mayor eficiencia producto de la reasignación de factores productivos y procesos de producción después de la reforma, el crecimiento de la PTF fue sólido durante este período. Como resultado, el crecimiento de la productividad laboral se mantuvo razonable y la producción creció fuertemente a mediados de los años noventa.

A fines de la década de 1990, a raíz de la crisis financiera asiática y una sequía en 1999, el crecimiento de la productividad laboral y la producción se debilitaron. La desaceleración en el crecimiento del PIB resultó ser de corta duración. Impulsado por aumentos sólidos en los insumos de capital y mano de obra, el crecimiento de la producción se recuperó fuertemente a principios de la década de 2000. En contraste, con la excepción del año 2000, el crecimiento de la productividad laboral se mantuvo moderado durante la década de 2000. Luego de la crisis financiera mundial (2008/2009), el crecimiento de la producción y la productividad laboral ha sido bajo o negativo.

19 La productividad laboral se puede dividir en dos componentes. El primero es la intensidad de capital: la cantidad de capital disponible por unidad de trabajo. El aumento de la intensidad de capital, o la profundización del capital, generalmente mejora la productividad laboral ya que los trabajadores tienen más capital para usar en el proceso de producción. La PTF es el segundo componente de la productividad laboral (PIB real entre total de factores). La PTF generalmente se mide como la producción producida a partir de un "conjunto de factores" tanto de capital como de trabajo y, por lo tanto, representa los cambios en la existencia de capital. Para una mayor explicación véase Conway y Meehan (2013; Figura 1, p.8).

Esta desaceleración en el crecimiento de la productividad laboral durante la década de 2000 refleja un pobre crecimiento de la PTF: el crecimiento anual de la PTF en la década de 1990 fue de 1,9 por ciento en comparación con 0,2 por ciento para 2000 a 2012. En contraste, la relación capital-trabajo en realidad creció un poco más fuerte en la década de 2000 que en la década de 1990: 2,0 por ciento en comparación con 1,8 por ciento. La desaceleración del crecimiento de la productividad laboral durante la década de 2000 se asocia con mejoras más lentas en los impulsores de la PTF. Estos últimos incluyen el ritmo al que se adoptan nuevas tecnologías, prácticas comerciales más eficientes y mejoras en la eficiencia en el empleo del capital y la mano de obra.

En resumen, el fuerte crecimiento de la productividad laboral a fines de la década de 1980 y principios de la década de 1990 se produjo como resultado de la reducción de la disponibilidad de mano de obra durante la recesión en Nueva Zelanda (y a nivel mundial), así como la reestructuración relacionada con el comienzo de la reforma económica. Desde mediados de la década de 1990, el mercado laboral comenzó a recuperarse y el ritmo de profundización del capital se desaceleró. Sin embargo, esto fue compensado en cierta medida por un crecimiento razonablemente sólido de la PTF. Durante la década de 2000, el crecimiento de la PTF se volvió más lento, disminuyendo la tasa de crecimiento de la productividad laboral de Nueva Zelanda.

Al igual que muchos países de la OCDE, Nueva Zelanda muestra un importante interés en la promoción de la ciencia, tecnología e innovación, y por ende ha desarrollado una institucionalidad importante para lograr este objetivo, así como diseñado e implementado políticas tendientes a favorecer el crecimiento de la productividad (OCDE, 2007). Como producto

de lo anterior Nueva Zelanda cuenta con un Sistema Nacional de Innovación con importantes fortalezas, entre las cuales cabe destacar: una población ingeniosa y emprendedora; un entorno físico único para el trabajo, la vida, el deporte y el turismo; productos y mercados laborales que funcionan bien; fuerte presencia en sectores primarios como la agricultura, silvicultura y pesca y cierta fortaleza en industrias y servicios relacionados; un sistema educativo sólido y un nivel de innovación razonablemente alto; instituciones universitarias y de investigación del sector público relativamente fuertes; conciencia de la importancia de la ciencia y la tecnología en el cumplimiento de los objetivos socioeconómicos, incluidos los objetivos ecológicos; fortaleza en biotecnología agrícola e investigación en salud; focos de excelencia en industrias de rápido crecimiento, como software e industrias creativas, así como en las ciencias subyacentes; una sociedad abierta que genera confianza, y un entorno político franco y abierto; y una sociedad que reconoce la diversidad cultural como fuente de innovación.

A pesar de estas fortalezas, el sistema nacional de innovación de Nueva Zelanda adolece según la OCDE (2007) de algunas deficiencias que pueden estar afectando negativamente el desempeño de la economía de este país. En especial, un PIB per cápita rezagado y niveles relativamente bajos y de crecimiento de la productividad según los estándares de la OCDE; pequeño mercado nacional con preponderancia de pequeñas empresas; relativo aislamiento geográfico de los mercados mundiales y los procesos de globalización; deficiencias en la infraestructura física y virtual (banda ancha, energía, transporte); falta de inversión en I + D empresarial asociada a una falta de financiación externa para I + D empresarial e innovación; un sistema fragmentado de apoyo gubernamental para I + D e innovación combinado con una falta de coherencia en las políticas relacionadas

con la innovación; incentivos inapropiados para las instituciones de investigación del sector público con respecto al desarrollo de capacidades a largo plazo, el financiamiento de la infraestructura de investigación y la transferencia de resultados de investigación a las empresas; deficiencias en el proceso de difusión de tecnología; barreras para el crecimiento de las empresas, incluida la preferencia de muchos empresarios por las empresas de “estilo de vida” en lugar de empresas que aprovechen las oportunidades de mercado y crezcan.

Según Conway y Meehan (2013) a nivel agregado el desempeño de la productividad de Nueva Zelanda no muestra evidencia de convergencia (*catching up*), sino una disminución de la productividad laboral en comparación con la de otros países de la OCDE durante varias décadas. Esta divergencia continúa en la productividad laboral de Nueva Zelanda, sin signos de “convergencia” hacia países más productivos, es inusual dentro del grupo de países de la OCDE y plantea serias preocupaciones sobre el grado en que las nuevas tecnologías y prácticas laborales desarrolladas en el exterior son difundidas y utilizadas eficientemente en la economía de Nueva Zelanda. En principio, el desempeño de la productividad de un país de baja productividad como Nueva Zelanda, debería con el tiempo converger hacia economías con mejor desempeño a medida que el capital y las ideas fluyan de países más ricos a países más pobres en busca de rendimientos marginales más altos. En efecto, aprender de otros es generalmente más fácil que empujar la frontera de productividad global. Por ello los países de baja productividad que se encuentran a cierta distancia tienden a experimentar un crecimiento de productividad más rápido que los países de alta productividad que operan en la frontera. En un sentido amplio, esta “convergencia” refleja el grado de difusión de las nuevas tecnologías y el conocimiento a través de las fronteras internacionales mediante

mecanismos como la inversión extranjera directa y la movilidad transfronteriza de trabajadores y gerentes altamente calificados.

A diferencia de otros países de la OCDE donde los clústeres son importantes para mejorar la productividad de las empresas, en Nueva Zelanda este no ha sido el caso. La promoción de clústeres en este país data desde finales de los 1990 por medio de agencias de desarrollo económico ligadas a las autoridades locales y subsecuentemente al gobierno central por medio del Programa de Desarrollo de Clústeres (PDC). Para el año 2004 existían en este país cerca de 95 proyectos clústeres de los cuales 42 recibieron apoyo del PDC. Mientras que gran parte del contexto para el desarrollo de clústeres involucra nuevas tecnologías y regiones de alto crecimiento, la promoción de clústeres en Nueva Zelanda ha tendido a enfocarse en pequeñas empresas fuera de la economía regional más grande del país (Auckland). En su revisión de la política de desarrollo de clústeres en Nueva Zelanda, Perry (2004) señala que tal experiencia no ha sido muy exitosa y por ende ha merecido poca atención. La política ha funcionado según el autor sin criterios estadísticos para determinar la elegibilidad de un clúster y esto ha permitido reconocer a grupos relativamente débiles como clústeres. Varias debilidades son señaladas por el autor en la implementación de la PDC de Nueva Zelanda, las cuales restan efectividad a este tipo de política, como por ejemplo la falta de promoción para la integración en las cadenas de valor de empresas de diferentes sectores, la falta de controles para evaluar los esfuerzos de cooperación entre los miembros, la alta dependencia de los clústeres para su administración en las agencias de desarrollo y la necesidad de los clústeres de contar con líderes.

Barker (2017) señala que si bien Nueva Zelanda muestra altos indicadores de bienestar, su nivel de ingreso per cápita está por debajo del prome-

dio de la OCDE debido a la baja productividad laboral. Según este autor, la baja productividad laboral se explica solo en parte por la composición de la industria de la economía de Nueva Zelanda y es principalmente una consecuencia del crecimiento bajo y sostenido de la productividad total de los factores dentro de las industrias, así como del débil nivel de inversión en el país. Señala además la geografía como un factor importante en el bajo rendimiento de la productividad de Nueva Zelanda, pues el pequeño tamaño y la lejanía de esta economía disminuyen su acceso a los mercados mundiales, la escala y la eficiencia de las empresas nacionales, el nivel de competencia y la capacidad de beneficiarse de la innovación en la frontera global. Si bien las políticas y las instituciones generalmente apoyan el crecimiento de la productividad, en el caso de Nueva Zelanda, según el autor, hay áreas donde caben reformas a fin de ayudar a compensar las desventajas geográficas del país y mejorar el bienestar en las próximas décadas. Esto incluye promover las conexiones internacionales, eliminar las barreras a la inversión de capital fijo (incluidos los impuestos), acceder a los beneficios de la aglomeración productiva al mejorar la planificación urbana y la provisión de infraestructura, aumentar la competencia y la inversión en innovación e intangibles.

4. LA TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO²⁰

La Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV o Euskadi) es una región autónoma de España, situada en el norte-centro de este país, la cual limita al norte con el Golfo de Vizcaya y Francia, al sur con La Rioja, al oeste con Cantabria y Burgos y al este con Navarra. Cuenta con una superficie de 7.234 km² y una población de 2.164.311 habitantes.²¹ El País Vasco lo integran tres provincias españolas: Álava, Guipúzcoa y Vizcaya.

Durante la década de 1980s la economía vasca inició un proceso de transformación productiva cuyos resultados han sido impresionantes, tanto en términos económicos como de generación de empleos de calidad. En primer lugar, su Producto Interno Bruto por habitante pasó de aproximadamente 13.000 euros en el año 1980 a 30.000 euros en el año 2008, ambos a precios constantes, permitiendo a la CAPV contar con un PIB per cápita superior al promedio de la UE-15 en el año 2011 (21 por ciento). En segundo lugar, el desempleo disminuyó de un 25 por ciento en 1980 a pleno empleo antes de la crisis financiera mundial del 2008/2009.

²⁰ Esta sección está basada en el trabajo de Monge-González y Salazar-Xirinachs (2016).

²¹ Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) <http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=9681>

La transformación de la economía vasca ha sido producto de una serie de factores. Monge-González y Salazar-Xirinachs (2016) sugieren que dentro de éstos, uno fundamental ha sido el diseño y la exitosa implementación de políticas de desarrollo productivo (PDP)²² desde inicios de la década de los 1980s, dentro de las cuales se incluyó una década después una exitosa Política de Desarrollo de Clústeres (PDC).

El significativo incremento en la producción por habitante se debió al crecimiento del sector servicios, así como a la reestructuración del sector industrial el cual en 1980 contribuía con poco menos de un 30 por ciento del valor agregado (29,3 por ciento) versus el 60,8 por ciento de los servicios, el 8,9 por ciento de la construcción y el 1 por ciento del sector primario (OECD, 2011).

Al analizar las cifras de la transformación de la economía de la CAPV entre 1980 y 2014 se puede concluir que en términos del PIB per cápita la economía de la CAPV se ha más que duplicado en treinta y cuatro años. Esto le ha permitido alcanzar al año 2008 (previo a la crisis financiera mundial) un ingreso per cápita 7 por ciento mayor a la media del resto de Europa (Europa 15), lo cual contrasta con el año 1980 cuando el ingreso per cápita de Euskadi era un 20 por ciento más bajo del promedio de Europa. Además, si bien la fuerza laboral creció un 35,6 por ciento entre 1980 y 2008, la

tasa de ocupación logró llegar prácticamente al pleno empleo en este último año. De hecho, se observa en el año 2008 un tasa de desempleo de tan solo 6,6 por ciento, la cual se puede considerar como la tasa de empleo friccional.²³

De acuerdo con los estudios de varios investigadores vascos (Alberdi, 2010; Castillo y Patton, 2010; Navarro, 2010) este resultado no se hubiera podido lograr sin la implementación de políticas de desarrollo productivo, entre las cuales destacan aquellas relacionadas con la educación, la tecnología y la innovación. Por ejemplo, el gasto en Investigación y Desarrollo (I+D), pasó de tan sólo un 0,07 por ciento del PIB en el año 1980 a un 1,81 por ciento en el año 2008 (i.e. veinticinco veces mayor). Más aún, para el año 2014 tal indicador estaba entre los más altos de la Unión Europea y de los países emergentes (1,93 por ciento). Por otra parte, el incremento en el acceso a la Internet por parte de la población pasó de 2,5 por ciento en el año 2007 a 63,3 por ciento en el año 2014.

La transformación productiva de la economía vasca le ha permitido crecer a tasas superiores a las del promedio de la Unión Europea (UE-15), los Estados Unidos y España hasta alcanzar un nivel de ingreso per cápita al año 2009, superior al de todos estos países, excepto los EEUU (Monge-González y Salazar-Xirinachs, 2016).

22 Melo y Rodríguez-Clare (2006) definen a las políticas de desarrollo productivo como políticas tendientes a fortalecer la estructura productiva de un país. Estas políticas incluyen medidas, políticas o programas tendientes a mejorar el crecimiento y la competitividad de grandes sectores (industria, agricultura, servicios); sectores líderes específicos (textiles, software, alta tecnología, etc.); o el crecimiento de ciertas actividades (investigación y desarrollo, otras actividades de innovación, exportaciones, inversión extranjera directa, encadenamientos productivos, etc.).

23 Es decir, el desempleo que se produce durante el período de tiempo entre que un trabajador deja su trabajo anterior y encuentra el siguiente (<https://economipedia.com/definiciones/desempleo-friccional.html>).

La CAPV muestra también resultados muy positivos en el mercado de trabajo donde se observan transformaciones positivas en la estructura de empleo, según nivel educativo del empleado, la participación de la mujer en la fuerza laboral, el número de empleados ocupados en actividades de I+D, así como el grado de satisfacción con el trabajo. Por ejemplo, es notorio el incremento en la proporción de trabajadores (fuerza laboral activa mayor a 16 años) con niveles de educación profesional y secundaria entre los años 1986 y 2011. En el año 2011 casi la mitad de la población laboral activa de Euskadi era profesional (49,5 por ciento) y un 19,4 por ciento tenía educación secundaria. Cifras muy superiores a las registradas por esta Comunidad en el año 1986 (33,2 por ciento y 10,8 por ciento, respectivamente).

En un informe de la OCDE (2011) se señala que para el año 2007 la CAPV contaba con un nivel muy alto de mano de obra con estudios superiores (48 por ciento), lo cual la posicionaba por encima de otras comunidades de España (Navarra, 41 por ciento, Madrid, 41 por ciento y Cataluña 31 por ciento) y del promedio de la OCDE (24 por ciento). Además, en la mayoría de los casos, los estudiantes que cursan estudios superiores están matriculados en disciplinas directamente relevantes para las empresas locales, lo cual muestra una muy buena orientación y pertinencia vocacional desde el punto de vista de la empleabilidad. Por otra parte, se destaca que de la población trabajadora activa con educación secundaria un 37 por ciento ha cursado estudios de formación profesional contra solo el 25 por ciento de España en su conjunto.

Otro resultado notable en materia laboral, es el crecimiento en la tasa de participación de las mujeres en la fuerza laboral (más de 16 años) en la CAPV, la cual ha pasado de un 29,2 por ciento en el año 1986 a un 46,4 por ciento en el año 2011, según cifras de EUSTAT.

El número de personas trabajando en I+D en la CAPV ha aumentado de manera muy significativa y con una tendencia de crecimiento positiva, según el mismo informe de la OCDE (2011), perteneciendo la mayoría de estos trabajadores al campo de la ingeniería. En el año 2007, la proporción era de 15 personas trabajando en I+D por cada 1.000 de población activa, lo que contrasta con el promedio de 10,4 de la UE y de 10,5 en España. De todo el personal dedicado a I+D en la CAPV el 64 por ciento eran investigadores y la mayoría ingenieros (71 por ciento), mientras un 10 por ciento del total de personal de I+D estaba en el campo de las ciencias exactas. Además, la participación de las mujeres en ocupaciones de I+D pasó de un 24 por ciento en 1997 a un 33 por ciento en el 2007.

En el año 1986 la tasa de paro (desempleo) en Euskadi era del 23,2 por ciento lo cual incidía negativamente en las condiciones de vida de los habitantes de esta región. En contraste, los indicadores de EUSTAT de riesgo de pobreza y de ausencia de bienestar en Euskadi reflejan un cambio positivo en las condiciones de vida de la población entre los años 1986 y 2008 –i.e. antes de la crisis financiera mundial. El porcentaje de la población en riesgo de pobreza se incrementó entre los años 1986 y 1996, al pasar de un 11,7 por ciento a 13,3 por ciento, producto de la Gran crisis económica que enfrentó la CAPV en dicho período. A partir de este último año, la tendencia de este indicador fue a la baja hasta el año 2008, en el cual se ubicó en el valor de 5,7 por ciento. El comportamiento de este indicador es consistente con el de la actividad económica descrita por Alberdi (2010) durante el mismo período. Este autor afirma que la década 1988-1998 se considera la década de la recuperación económica, mientras el despegue económico significativo se produjo en Euskadi a finales de la década de los 1990s. En el caso del indicador del porcentaje de la población total en

riesgo de ausencia de bienestar, su relación con el comportamiento de la actividad económica de Euskadi es aún más elocuente. Entre 1986 y 2008, dicho indicador pasó de un 59,3 por ciento a un 16,4 por ciento.

De acuerdo con Zubero (2010), la mejora en las condiciones de vida de la población de Euskadi durante el período de análisis es el resultado de una política activa de empleo de parte de las autoridades de la CAPV, mediante planes interinstitucionales con las diputaciones forales, las corporaciones municipales y el Gobierno vasco. Como parte de esta política, se ha adoptado un abanico de programas para mejorar la formación y la capacitación para el empleo, incentivar la contratación, fomentar el espíritu empresarial y la asunción de riesgo, impulsar el reparto de trabajo o el relevo laboral, entre otros, para lo cual se crearon diversas entidades especializadas (v.g. Egalian, Agencias de Desarrollo, Hobetuz, Behargintzak, etc). Otras instituciones y entidades (v.g. organizaciones sociales y sindicales) han sido igualmente agentes de la política activa de empleo en el País Vasco. Además, se han puesto en práctica durante dicho período, políticas de protección y mejora de la situación de personas excluidas del mercado de trabajo, como son las políticas pasivas de empleo y las políticas de lucha contra la pobreza y la exclusión social. Este segundo tipo de políticas, en opinión del autor, han sido iniciativas pioneras e innovadoras en España.

En su revisión de los principales factores de éxito de la transformación de la economía vasca, Monge-González y Salazar-Xirinachs (2016) identifican las políticas de investigación, desarrollo e innovación; el desarrollo del capital humano; la promoción de la gestión de la calidad; los incentivos y programas de apoyo a las empresas, así como Política de Desarrollo de Clústeres en la década de los 1990s. Todas estas políticas han jugado un papel muy impor-

tante en el crecimiento de la productividad en la CAPV. Un factor determinante en el éxito de estas políticas según los autores ha sido la eficiente reforma institucional que permitió contar con instituciones claves a cargo del diseño y ejecución de muchas de las políticas que explican la transformación productiva del país vasco, por ejemplo la Sociedad para la Promoción y Reconversión Industrial (SPRI).

De acuerdo con estos autores, las autoridades de la CAPV ha ejecutado estas políticas de desarrollo productivo teniendo en cuenta que el nivel de vida o prosperidad de una región o país está determinada por la productividad con la cual éste usa sus recursos humanos, el capital y los recursos naturales, a lo que Porter (1980) ha dado en llamar el concepto de competitividad territorial. De acuerdo con este concepto, la productividad depende tanto del valor de los productos o servicios (singularidad y calidad) como de la eficiencia con la cual estos son producidos. Lo realmente importante no es cuáles industrias compiten en una región o país, sino cómo las empresas compiten en esas industrias. Al final la productividad de una región o país es el reflejo de las decisiones tanto de las empresas nacionales como extranjeras en esa localización. Por ello, las regiones o países compiten en ofrecer el mejor entorno productivo para los negocios. En este contexto, es importante entender que el sector público y el sector privado juegan papeles diferentes pero interrelacionados, y que sólo mediante su colaboración es posible crear una economía de alto desempeño productivo y generación de empleo.

Según el concepto de competitividad territorial, si bien es importante contar con un sólido entorno macroeconómico, político, social y legal para incrementar la competitividad, realmente lo importante es la mejora de la capacidad microeconómica de la economía y la sofisticación de la competencia local. Para ello, es necesario

incrementar la capacidad innovadora de las empresas, lo cual pasa por un sofisticado proceso de desarrollo de un sistema nacional de innovación mediante un conjunto apropiado de políticas públicas.

Cabe resumir las principales políticas implementadas en la CAPV desde la década de los 1980s, para lograr un crecimiento sostenido de la productividad agregada y por ende del crecimiento económico.

Políticas de Desarrollo Productivo: Dentro de la estrategia país para lograr una transformación productiva para permitir alcanzar un crecimiento más alto, sostenido e inclusivo, las autoridades vascas diseñaron e implementaron una serie de PDP, una década antes del diseño e implementación de la PDC. Además, complementaron esta última con otras PDP identificadas durante el proceso de implementación de la propia PDC. Esto último, mediante un proceso de diagnóstico, evaluación y reforma continua, en la participación de las autoridades vascas, las empresas miembros de los clústeres y otros actores claves, como la academia.

Política Educativa y de formación vocacional: En este campo se buscó desde un inicio no sólo aumentar la cantidad de los recursos humanos demandados por la actividad productiva nacional, sino también mejorar la calidad de los recursos humanos de la CAPV. Para ello, se llevaron a cabo programas educativos tanto para maestros, profesores y alumnos, como para los trabajadores. Estos programas incluyeron tanto a escuelas, colegios profesionales, universidades, como a centros de capacitación. La educación dual (estudiantes dentro de las empresas) ha sido un componente importante dentro de esta estrategia.

Política Tecnológica y Científica: Como las empresas vascas, en su mayoría PYMES, no podían contar con los recursos humanos y la infraestructura necesaria para llevar a cabo importantes actividades de innovación, se llevaron a cabo programas para desarrollar los centros de creación de conocimientos (v.g. Universidades) y los centros de apoyo tecnológico para las empresas (Centros Tecnológicos y Plataformas Tecnológicas), complementados posteriormente con estrategias de vinculación de PYMES con empresas grandes tractoras (PDC). Estos Centros Tecnológicos y las Plataformas Tecnológicas acompañan a las empresas para llevar a cabo actividades de innovación importantes, que culminen con el desarrollo de ventajas competitivas de largo plazo, y por ende, incrementan su competitividad. Al contar con una estrategia país, el número de centros tecnológicos necesarios en la CAPV fue relativamente pequeño. Gracias a ello y al apoyo estatal, tales instituciones cuentan hoy con infraestructura, recursos humanos y modelos de gestión con estándares internacionales. Más aún, en algunos casos se han convertido en referentes mundiales.

Política de Innovación: Para invertir más en I+D+i las empresas requerían ser incentivadas. Por ello se establecieron programas de incentivos fiscales y así se financiaron parcialmente este tipo de iniciativas, especialmente cuando los proyectos eran presentados en forma de consorcio entre varias empresas de un mismo clúster y centros de apoyo tecnológicos vascos. Los esfuerzos de innovación se llevaron a escala mediante la movilización de significativos para aumentar el gasto en I+D como porcentaje del PIB de menos del 0,06 por ciento a inicios de los 1980s a más del 2 por ciento en el año 2011, ligeramente por encima del promedio de la UE.

Política para Gestión de la Calidad: Las empresas vascas debían moverse a competir por calidad e innovación y no por precios o bajos costos. Para este fin se estableció una política tendiente a fomentar la gestión de calidad no solo dentro de las empresas, sino también dentro de las instituciones que les brindan apoyo. Para ello, fue crucial contar con una institución líder del proceso, tal y como lo muestra la experiencia de la Fundación Vasca para la Mejora de la Calidad (EUSKALIT).

Política macroeconómica estable y espacio fiscal: La experiencia de la CAPV señala la importancia de contar con un entorno macroeconómico estable y un espacio fiscal para poder financiar las diferentes PDP en el tiempo. En especial, aquellas políticas tendientes a incrementar la inversión en actividades de I+D+i, mejorar la calidad de los productos y aumentar la cantidad y calidad de los recursos humanos.

Institucionalidad: Para el diseño e implementación de las PDP las autoridades de la CAPV trabajaron en la creación de la institucionalidad necesaria para estos propósitos. Esta institucionalidad ha sido muy importante para facilitar el ajuste de las PDP ante los cambios del entorno, así como la continuidad de las PDP ante los cambios de gobierno. Ejemplos de esta institucionalidad son la Secretaría de Industria, la Sociedad para la Promoción y Reconversión Industrial (SPRI), el Fondo de Capital de Riesgo del Gobierno Vasco (EZTEN), la Fundación Vasca para la Mejora de la Calidad (EUSKALIT), IKERBASQUE, ORKESTRA, las Asociaciones Clúster, y la red de centros y parques tecnológicos.

Política de Desarrollo de Clústeres: La experiencia de Euskadi en materia de PDC muestra la importancia de esta política para lograr una estrecha colaboración entre los diversos actores a través de los años con el fin de garantizar la

provisión de los insumos públicos necesarios para la producción, contribuir a internalizar dentro del clúster las externalidades de transferencia de tecnologías y conocimientos requeridas para la mejora de los productos y procesos y generar un proceso conjunto de aprendizaje y mejora continua.

Nueva coordinación público-privada: La implementación de la PDC en la CAPV ha permitido a las autoridades de Euskadi llegar a crear una dinámica de diálogo e interacción entre el gobierno (nacional y local) y los sectores productivos (incluyendo Pymes) lo cual no existía antes y cuyos resultados parecieran reflejarse en un mayor nivel de crecimiento económico y bienestar para los habitantes de esta Comunidad. En esencia la PDC ha facilitado la colaboración público-privada y favorecido el aprovechamiento de las externalidades tecnológicas y de conocimiento (*spillovers*).

5. EL CRECIMIENTO RECIENTE DE PANAMÁ

La economía panameña ha sido una de las que ha mostrado mayor crecimiento económico durante la última década (2006-2017), con un crecimiento promedio anual del 7,2 por ciento en contraste con el 2,9 por ciento de América Latina y el Caribe y el 1,8 por ciento en los países de la OCDE. Este crecimiento ha reducido la brecha entre los ingresos per cápita de Panamá y los países de la OCDE, medido en términos del PIB per cápita en paridad de poder adquisitivo, en casi veinte puntos porcentuales (Zavala et al., 2018). El elemento catalizador de este impresionante crecimiento ha sido la expansión del Canal de Panamá, tanto desde el punto de vista del impacto directo (mayor inversión) como del indirecto para el resto de la actividad productiva de este país. Esta inver-

sión permitió a Panamá contar con una de las tasas más altas de inversión bruta en el mundo según cifras del Fondo Monetario Internacional. Así, la causa del crecimiento acelerado no ha sido el aumento de la productividad asociada a una transformación productiva hacia bienes de mayor valor, mediante más altos niveles de innovación, sino más bien la expansión del Canal. De hecho, las bajas tasas de inversión de Panamá en I+D durante los últimos veinte años, del 0,30 por ciento del PIB para 1997, 0,18 para 2007 y 0,06 para 2017,²⁴ contrastan con las altas tasas de inversión en I+D de Estonia, Irlanda y Nueva Zelanda, países que han logrado transformar su estructura productiva para alcanzar la categoría de países de altos ingresos.

El reciente crecimiento económico de Panamá ha ubicado a este país, junto con Chile y Uruguay, en la categoría de países de ingresos altos, según la clasificación del Banco Mundial. Sin embargo, según varios autores (Hausmann et al. 2017; Zavala et al. 2018) el país enfrenta el gran reto de eliminar las brechas económicas y sociales entre la ciudad de Panamá y el resto de la economía, para poder mantenerse en la categoría de los países de altos ingresos. Es decir, el reto consiste en eliminar la dualidad económica característica hoy de la economía panameña. Cuatro grandes desafíos enfrenta esta economía: competitividad y transformación productiva; educación; capacidad institucional; y cohesión social y territorial (i.e. diferencias de ingresos, de cobertura de servicios públicos, étnicas y de género). Además de políticas para garantizar un adecuado manejo de los recursos hídricos y mitigar el cambio climático.

De acuerdo con Zavala et al. (2018) en el campo de la educación el país tiene una brecha importante necesaria de cerrar para aumentar la competitividad y acompañar la transformación productiva (ver más adelante). La cobertura educativa es buena, pero no su calidad. Además, las deficiencias del sistema educativo acentúan los problemas relacionados con la cohesión social. Finalmente, en cuanto a la calidad institucional son imprescindibles según los autores niveles adecuados de rendición de cuentas y transparencia, así como una burocracia y marcos regulatorios eficientes, dadas las debilidades importantes en este ámbito, que dificultan la actividad empresarial y la cohesión social.

En materia de competitividad y transformación productiva, Panamá muestra logros pero también retos importantes. Así, el país ha logrado avanzar en competitividad según el índice Global de Competitividad del Foro Económico Mundial, al pasar entre los años 2007 a 2017 de la posición 59 a 50, de 152 países. Sin embargo, la productividad y competitividad de Panamá muestran rasgos duales. El país ha tenido un gran éxito a la hora de desarrollar algunos sectores avanzados, como el conglomerado logístico, la atracción de inversión extranjera y talento, así como desarrollar regímenes y enclaves especiales donde se han instalado empresas multinacionales y actividades de alto valor agregado (Ciudad del Saber, Panamá Pacífico o el Régimen Especial para Sedes de Empresas Multinacionales). En contraste, otros sectores se encuentran claramente rezagados, la integración de dichos enclaves especiales con el resto de la economía ha sido limitada y Panamá muestra claras debilidades en preparación tecnológica (Hausmann et al. 2017).

24 *World Development Indicators*.

En adición a la expansión del canal, la rápida expansión de la economía panameña se ha basado en la inversión privada, la cual según Zavala et al. (2018) ha contribuido con más de la mitad del crecimiento del PIB entre los años 2007 y 2016, donde el principal destino de esta inversión ha sido el sector inmobiliario. En contraste con este resultado, el comercio exterior ha perdido dinamismo durante estos mismos años, como reflejo de un sector exterior frágil, con necesidad de mayor capacidad exportadora y de la existencia de una economía dual. De hecho, las exportaciones han disminuido 26 puntos del PIB entre 2007 y 2017, debido principalmente al descenso de las reexportaciones desde la Zona Libre de Colón y también a la caída de las exportaciones nacionales (4,2 puntos del PIB en estos mismos años). Así, para el año 2017 se exportaron bienes nacionales por el valor de US\$660 millones (1,1 por ciento del PIB). El financiamiento del déficit exterior se ha financiado principalmente con el aporte de la inversión extranjera directa (+8 por ciento del PIB en los últimos diez años).

En adición a lo anterior, Hausmann et al. (2017) señalan tres sectores como impulsores del espectacular crecimiento de la economía panameña: Construcción; Venta al por mayor, venta al por menor y reparación; y Transportes y Comunicaciones. En este contexto de alto crecimiento, hay dos señales según estos autores de advertencia que vale la pena notar. En primer lugar, el crecimiento se ha ralentizado en los últimos años y en segundo, el crecimiento se ha distribuido de manera desigual, ya que existen diferencias significativas en los ingresos entre las regiones de Panamá.

Si se analiza el crecimiento reciente de Panamá desde el punto de vista de la balanza de pagos, se puede ver cómo Panamá se ha convertido en el

cuarto mayor exportador per cápita de América Latina, una característica completamente impulsada por sus exportaciones de servicios. Así, si bien las exportaciones per cápita de servicios han aumentado constantemente en el tiempo, las exportaciones de bienes permanecieron estancadas. Además, Panamá no solo exporta una pequeña variedad de productos, sino que ésta oferta en su mayoría está compuesta por productos simples con poco valor agregado. En síntesis, Hausmann et al. (2017) señala la necesidad de promover actividades económicas más complejas en la capital y en las provincias restantes de Panamá. Por un lado, es necesario estimular las actividades económicas para permitir a Panamá continuar creciendo a un ritmo sostenible. Por otro lado, promover actividades económicas más complejas en las provincias de Panamá ayudará a desconcentrar el crecimiento y hacerlo más inclusivo.

A manera de resumen, Panamá ha logrado incrementar su crecimiento económico de manera sorprendente hasta ubicarse entre el grupo de países de ingresos altos. Este crecimiento ha estado asociado principalmente a la expansión del Canal y el desarrollo de actividades paralelas. Para mantenerse como miembro del club de países de altos ingresos Panamá requiere de importantes transformaciones estructurales, entre ellas destacan incrementar la complejidad de sus actividades económicas (transformación productiva con base en la innovación), reducir las brechas entre las diferentes regiones del país, mejorar la calidad y cobertura regional de la educación, así como la institucionalidad. Todo lo cual redundaría en una mejora de la productividad.

6. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

- A. Como fuera señalado antes, la transformación productiva desde una economía basada en la explotación de materias primas a una producción caracterizada por un mayor valor añadido, requiere de muchas actividades intensivas en conocimiento. Estas constituyen el corazón de la transición desde una economía de ingreso medio a una economía de ingreso alto. Lograr tal objetivo demanda el desarrollo de capacidades nacionales de innovación a fin de generar un crecimiento sostenido de la productividad.
- B. El aumento de la productividad es a la vez la característica distintiva de los países de ingreso medio-alto que han transitado a países de ingreso alto. Esto se pone en evidencia en el caso de los países considerados en este estudio. De allí, la importancia de entender los determinantes del crecimiento de la productividad.
- C. En el Cuadro 3 se presentan, a manera de resumen, las principales políticas implementadas por Estonia, Finlandia, Irlanda y Nueva Zelanda, así como la Comunidad Autónoma del País Vasco, en España, para impulsar su crecimiento económico mediante un aumento significativo de la productividad, y así poder alcanzar y mantener el estatus de país de ingreso alto.
- D. Como condiciones necesarias para la transformación productiva, se observa en todos los países:
- (i) la estabilidad macroeconómica (políticas monetaria y financieras, fiscales y cambiaria estables y realistas);
 - (ii) la apertura al comercio internacional;
 - (iii) la promoción de la competencia para la facilitación de la reasignación de recursos;
 - (iv) la mejora de los recursos humanos y el aumento del ahorro nacional;
 - (v) el desarrollo del mercado financiero (crédito y capitales);
 - (vi) el desarrollo institucional necesario para la implementación, monitoreo y evaluación de las políticas de desarrollo productivo.
- E. Para lograr la transformación productiva hacia un mayor nivel de ingresos debe insistirse en la necesidad permanente de aumentar la inversión en I+D, adoptar una sólida política de desarrollo científico y tecnológico, así como ejecutar una política para el desarrollo de clústeres.

Cuadro 3. Políticas adoptadas por varios países para impulsar su productividad y crecimiento

POLÍTICAS IMPLEMENTADAS	ESTONIA	FINLANDIA	IRLANDA	NUEVA ZELANDA	PAÍS VASCO
Estabilidad Macroeconómica:					
Política monetaria apropiada (control de la inflación)	X	X	X	X	X
Política fiscal estable	X	X	X	X	X
Sistema financiero estable	X	X	X	X	X
Tipo de cambio realista	X	X	X	X	X
Comercio exterior:					
Apertura comercial	X	X	X	X	X
Promoción de exportaciones	X	X	X	X	X
Atracción de inversión extranjera directa	X		X		
Reasignación de factores					
Mayor competencia en los mercados de bienes, servicios e insumos		X	X	X	X
Educación					
Cobertura (v.g. STEM ²⁵ y género)	X	X	X	X	X
Calidad	X	X	X	X	X
Habilidades de la fuerza laboral	X	X	X	X	X
Mercados laborales flexibles					
Movilidad laboral	X	X	X	X	X
Sistema de negociación salarial		X	X		
Restricciones al uso de huelgas		X	X		
Política migratoria					
Infraestructura					
	X		X		
Innovación					
Inversión en I+D	X	X	X	X	X
Subsidios tributarios			X		
Política científica y tecnológica	X	X	X	X	X
Desarrollo de clústeres	X	X	X		X
Gestión de calidad					X
Promoción de <i>start-ups/spin-offs</i>	X	X	X		X
Marco institucional					
Consenso político y social		X	X	X	X
Instituciones para implementar PDPs					
	X	X	X	X	X
Aumentar relación: Inversión / PIB					
Acceso al crédito	X	X	X	X	X
Mercados de capitales		X	X	X	X
Política tributaria	X	X	X	X	X
Ahorro externo	X	X	X	X	X

25 Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM por sus siglas en inglés).

Fuente: Elaboración propia con base en la discusión previa en este documento.

La inversión en I+D y otras políticas de innovación, se justifican ya que las innovaciones y el progreso tecnológico implican la experimentación, la selección y la reasignación de recursos a nivel micro, muy importantes para el desarrollo económico. Es decir, no solo se crean nuevas innovaciones sino también la capacidad de absorción de conocimiento necesaria para el aprovechamiento de las tecnologías existentes.

F. Asimismo, en el proceso de transformación productiva se han señalado tres áreas claves para promover el aumento de la productividad, a saber:

- (i) Facilitar el surgimiento de nuevas empresas y la reasignación de los factores productivos: de manera tal que empresas de alta productividad sustituyan a otras de poca productividad. Se trata de apoyar el proceso de la “destrucción creativa”.
- (ii) Promover la competencia en el mercado nacional: laboral, de capital y de bienes y servicios. Se requiere contar con una institucionalidad fuerte que promueva la competencia en todos los sectores. Al respecto, cabe reconocer el papel primordial desempeñado por la apertura comercial, es decir por la inserción de la economía nacional en los mercados internacionales.
- (iii) Crear un clima apropiado para los negocios. Se trata de temas como: la seguridad jurídica, la validez de los contratos, la simplificación de trámites, las patentes, el registro de marcas y los impuestos vigentes, entre otros.

G. Una característica importante de las diferentes políticas adoptadas por los países estudiados para promover el crecimiento de la productividad, consiste en haberlas diseñado e implementado mediante un enfoque holístico. Es decir, se han diseñado

e implementado de manera de no dejar por fuera ninguna política de importancia para el aumento de la productividad. En términos de Hausmann, Rodrik y Velasco (2005), se han implementado tomando en cuenta todas las restricciones vinculantes. Así, al eliminar o reducir las restricciones se logra una mayor productividad. Esto no se obtendría si alguna restricción vinculante aún permaneciera sin eliminarse o modificarse.

H. De la experiencia de los países considerados en este documento, para el caso de Costa Rica es conveniente insistir en algunos puntos específicos. Varias son las tareas pendientes para lograr el aumento sostenido de la productividad. A continuación, se mencionan las más importantes.

- Identificar aquellos determinantes de la productividad sobre los cuales es necesario actuar con premura a corto, mediano y largo plazo.
- Establecer un orden de prioridades y determinar los requerimientos políticos, legales, institucionales, financieros y de recursos humanos para alcanzar los resultados deseados.
- Definir un plan de acción u hoja de ruta (*roadmap*) a fin de poder tomar las acciones necesarias, monitorearlas y evaluarlas.

Estas tareas plantean dificultades bien conocidas debido a varias razones, entre las cuales valga recordar:

- La disparidad de intereses en juegos, tanto en el sector privado como en el sector público.
- La oposición de los posibles grupos de “perdedores”.
- La estrecha interrelación entre los diferentes factores de los cuales depende el

aumento de la productividad. En efecto, en no pocos casos, las posibilidades de avanzar en relación con alguno de los factores determinantes dependen del progreso logrado respecto a otros factores. Esto obliga a actuar en varios campos simultáneamente, para obtener los objetivos establecidos. Por otro lado, es necesario tener siempre presente aquello de que quien mucho abarca poco aprieta. Por ello es importante contar con la institucionalidad apropiada y por ende, irla construyendo para lograr los objetivos planteados.

Ahora bien, a pesar de los obstáculos, es ineludible en una próxima etapa, establecer las prioridades, conformar un plan de acción u hoja de ruta, decidir acerca de las responsabilidades y construir la institucionalidad apropiada para tales propósitos. Sólo así será posible alcanzar la meta de aumentar de manera sostenida la productividad de la economía nacional.

REFERENCIAS

- Aghion, P., & Howitt, P. 1992. A Model of Growth through Creative Destruction. *Econometrica*, 60 (2): 323–51.
- Alberdi, A. 2010. “Economía vasca 1980-2010: tres crisis y una gran transformación”, en *Ekonomiaz, Memoria de una gran transformación y perfiles del reto actual: Economía Vasca y Políticas Públicas 1980-2010*, *Ekonomiaz*, Revista Vasca de Economía.
- Asian Development Bank. 2017. *Asian development outlook 2017*. Mandaluog City, PH: Author.
- Barrett, Alan, Tim Callan and Brian Nolan. 1997. “The Earnings Distribution and the Returns to Education in Ireland, 1987-94”, Centre for Economic Policy Research Discussion Paper No. 1679, July.
- Barro, R. y J-W. Lee. 1994. “Sources of Economic Growth”, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 40, 1-46.
- Barro, R. and X. Sala-i-Martin. 1995. *Economic Growth*, McGraw-Hill, New York.
- Barry, Frank (ed.). 1999. *Understanding Ireland's Economic Growth*, Macmillan.
- Barry, Frank, et al. 1997. *Single Market Review: Aggregate and Regional Impact – the cases of Greece, Spain, Ireland and Portugal*, Kogan Page, London.
- Barry, Frank, John Bradley and Eoin O'Malley. 1999. “Indigenous and Foreign Industry: Characteristics and Performance” in Barry (ed.) (1999).
- Bertola, G, and R, Rogerson. 1997. “Institutions and labour reallocation”, *European Economic Review* 41, 1147-1171,
- Beverinotti, J., J. Chang, L.F. Corrales y T. Vargas. 2014. *Diagnóstico de Crecimiento para Costa Rica*. Nota Técnica IDB-TN-672, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Black, M., M. Guy y N. McLellan. 2003. *Productivity in New Zeland 1988 to 2002*. New Zeland Treasury.
- Borenztein, E. et al. 2014. “Development Diagnostics for the Southern Cone.” Working

- paper IDB-WP-516. Washington, DC, United States: Inter-American Development Bank.
- Bosworth, B., S. M. Collins and Y. Chen. 1995. "Accounting for Differences in Economic Growth", paper presentado en la conferencia "Structural Adjustment Policies in the 1990s: Experience and Prospects", organizada por el Institute of Developing Economics, Tokyo, Japón.
- Bradley, John. 1998. "Interpreting the recent Irish growth experience", background consultant's report prepared for the OECD, Economic and Social Research Institute, 25 August.
- Castillo, J. y J. Paton. 2010. "Política de promoción y reconversión industrial", *Ekonomiaz*, 25Am 96-123.
- Cohen, W., & Levinthal, D. 1989. Innovation and Learning: Two Faces of R&D. *Economic Journal*, 99, 569-596.
- Conway, P. y L. Meehan. 2013. *Productivity by the numbers: The New Zealand experience*. Wellington, NZPC.
- Crespi, G. 2010. "Nota Técnica sobre el Sistema de Innovación en Costa Rica". Inter-American Development Bank. Technical Note No. IDB-TN-142, Inter-American Development Bank, Washington, DC.
- Di Ubaldo, M., M. Lawless y I. Siedschlag. 2018. *Productivity Spillovers from Multinational Activity to Indigenous Firms in Ireland*. Working Paper 587, Economic and Social Research Institute, Ireland.
- Durkan, Joseph, et al. 1999. "Education and Growth in the Irish Economy" in Barry (ed.) (1999).
- Elias, V.J. 1990. *Sources of Growth: a Study of Seven Latin American Economies*. San Francisco: Institute for Contemporary Studies Press.
- Estonian Development Fund (EDF). 2008. "The Estonian Economy: Current Status of Competitiveness and Future Outlooks", *Estonia in Focus*, Tallinn.
- Fahey, Tony, John Fitz Gerald and Bertrand Maitre. 1998. "The Economic and Social Implications of Population Change", paper presented to the Statistical and Social Inquiry Society of Ireland, 26 March.
- Fanning, C. and E. Doyle. 2007. "The Role for Clusters in Irish Economic Development Policy" In: *Perspectives on Irish Productivity: A Selection of Essays by Irish and International Economists*. Dublin: Forfás.
- Fitz Gerald, John. 1997. "The Republic of Ireland after 2000: The Icarus Complex", Economic and Social Research Institute Working Paper 88, September.
- Gerscherkron, A. 1962. *Economic Backwardness in Historical Perspective*. Harvard University Press.
- Griffith, R., Redding, S., & Van Reenen, J. 2004. Mapping the Two Faces of R&D: Productivity Growth in a Panel of OECD Industries. *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, vol. 86(4), pages 883-895.

- Griliches, Z. 1958. Research Costs and Social Returns: Hybrid Corn and Related Innovations. *Journal of Political Economy*, 66(5): 419-431.
- _____. 1995. "R&D Productivity: Econometric Results and Measurement Issues," in Paul Stoneman, ed., *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*, Blackwell, Oxford. University Press.
- Gylfason, T. and E. Hochreiter. 2007. *Growing apart?: a tale of two republics: Estonia and Georgia*, CESifo Working Paper, No. 2155, Center for Economic Studies and Ifo Institute (CESifo), Munich.
- Hall, R E. y Jones, Ch. I. 1999. "Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker Than Others?" *Quarterly Journal of Economics*. 114 (1): 83-116.
- Hausmann, R., D. Rodrik, and A. Velasco. 2005. "Growth Diagnostics". Cambridge, United States: Harvard University, John F. Kennedy School of Government. Available at: <http://ksghome.harvard.edu/~drodrik/barcelonafinal-march2005.pdf>
- Hausmann, R., L. Espiñoza, and M.A. Santos. 2017. *Shifting Gears: A Growth Diagnostic of Panama*. CID Working Paper No. 325, Center for International Development at Harvard University.
- Hernesniemi, H., M. Lammi, P. Ylä-Anttila and P. Rouvinen (eds.) (1995), *Advantage Finland – The Future of Finnish Industries*, ETLA, The Research Institute of the Finnish Economy B:113, and SITRA, The Finnish National Fund for Research and Development 149. Distributed by Taloustieto Oy, Helsinki, Finland.
- Hoffman, A. 1993. "Economic Development in Latin America in the 20th Century: A Comparative Perspective". In *Explaining Economic Growth*, edited by A. Szirmai, B. van Ark, and D. Pilat, 241-66. New York: North Holland.
- Honohan, Patrick (ed.). 1997. *EU Structural Funds in Ireland: A Mid-Term Evaluation of the CSF 1994-99*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Izquierdo, A., J. Llopis, U. Muratori y J. J. Ruiz. 2016. *In Search of Larger Per Capita Incomes: How to prioritize across Productivity Determinants?*, IDB Working Paper Series No. IDB-WP-680, Inter-American Development Bank.
- King, R. y R. Levine. 1994. "Capital Fundamentalism, Economic Development, and Economic Growth", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 40: 259-292.
- Lane, Philip R. 1998. "On the Cyclicalities of Irish Fiscal Policy", *Economic and Social Review*, 29, 1.
- Maliranta, M. 2003. "Micro level dynamics of productivity growth: An empirical analysis of the great leap in Finnish manufacturing productivity in 1975-2000". The Research Institute of the Finnish Economy, Sarja A 38 Series, Helsinki.
- Masso, J., T. Roolaht and U. Varblane. 2010. "Foreign Direct Investment and Inno-

- vation in Central and Eastern Europe: Evidence from Estonia”, *Bank of Estonia*, Working Paper Series, No. 5.
- Melo, A. and A. Rodríguez-Clare. 2006. *Productive Development Policies and Supporting Institutions in Latin America and the Caribbean*. IDB Research Department Competitiveness Studies Series. Working Paper C-106.
- Monge-González, R. y J.M. Salazar-Xirinachs. 2016. *Políticas de Clústeres y de Desarrollo Productivo en la Comunidad Autónoma del País Vasco: Lecciones para América Latina y el Caribe*. Reportes técnicos 2016/3, Organización Internacional del Trabajo (OIT), Lima, Perú.
- Monge-González, R., G. Crespi, J. Beverenoti, y L. Torrentes. 2019. *Confrontando el Reto del Crecimiento: Productividad e Innovación en Costa Rica*. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C.
- Navarro, M. 2010. “Retos para el País Vasco, tras tres décadas de desarrollo del sistema y de las políticas de innovación”, *Ekonomiaz*, 25A, 136-183.
- O’Connell, Philip J. 1998. “Astonishing Success: Economic Growth and the Labour Market in Ireland”, Final Report to the International Labour Office, Economic and Social Research Institute, December.
- O’Gorman, Colm, Eoin O’Malley and John Mooney. 1997. *The Irish Indigenous Software Industry: An Application of Porter’s Cluster Analysis*, National Economic and Social Council, Research Series Paper No. 3, November.
- Olley, G. y A. Pakes. 1996. “The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry”, *Econometrica*, 64(6). pp. 1263-1297.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 1999. *OECD Economic Surveys Ireland*. Paris, France: OECD.
- _____. 2000. *Science, technology and industry outlook 2000*. Paris, France: OECD.
- _____. 2001. *Measuring Productivity*, OECD Manual: Measurement of aggregate and industry-level productivity growth. Paris, France: OECD.
- _____. 2005. *Economic Policy Reforms 2005: Going for Growth*. Paris, France: OECD.
- _____. 2007. *OECD Reviews of Innovation Policy. New Zealand*. Paris, France: OECD
- _____. 2009a. *OECD Economic Surveys Estonia 2009*. Paris, France: OECD.
- _____. 2009b. *OECD Indicators of Product Market Regulation*, PMR homepage, available at www.oecd.org/eco/pmr.
- _____. 2011. *Estudios de la OCDE sobre innovación regional. País Vasco, España*, París, OCDE.
- Ormalá, E. (1998), “New Approaches in Technology Policy – The Finnish Example”, *STI Review*, No. 22, Special Issue on “New Rationale and Approaches in Technology and Innovation Policy”, pp. 278-282, OECD, Paris.

- Pagés, C. (ed.). 2010. *La era de la productividad. ¿Cómo transformar las economías desde sus cimientos?* Washington DC: Inter-American Development Bank.
- Paus, E. 2007. *Inversión extranjera, desarrollo y globalización ¿Puede Costa Rica emular a Irlanda?*, Editorial Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- _____. 2019. Innovation Strategies Matter: Latin America's Middle-Income Trap Meets China and Globalisation, *The Journal of Development Studies*, <https://doi.org/10.1080/00220388.2019.1595600>
- Perry, M. 2004. "Business Cluster Promotion in New Zealand and the Limits of Exemplar Clusters", *Policy and Society*, 23:4, 82-103, DOI: 10.1016/S1449-4035(04)70044-2
- Porter, M. 1980. *Competitive strategy*. New York: Free Press.
- _____. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. London y Basingstoke: The Macmillan Press.
- Price, R. y A. Wörgötter. 2011. *Estonia: Making the Most of Globalisation*. OECD Economics Department Working Papers No. 876. Paris, France: OECD.
- Rivera-Batiz, L., & Romer, P. 1991. International Trade with Endogenous Technological Change. *European Economic Review*, 35 (4): 971-1001.
- Rodríguez, A. y M. Moso. 2003. "La Gestión del Conocimiento en un ámbito Territorial: el Cluster del Conocimiento en Gestión Empresarial del País Vasco", en: Hernández, R. (ed.): *Dirección del Conocimiento: Desarrollos Teóricos y Aplicaciones*. Trujillo: Ediciones La Coria; 271-294.
- Romer, P. 1990. Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98 (5): 71-102.
- Rouvinen, P. 2002. R&D-Productivity Dynamics: Causality, Lags and Dry Holes. *Journal of Applied Economics*, Universidad del CEMA, vol 0, pag 123-156.
- Rouvinen, P. and P. Ylä-Anttila. 1999. "Finnish Cluster Studies and New Industrial Policy Making", in *Boosting Innovation: The Cluster Approach*. OECD Proceedings. Paris, France: OECD.
- Serres, Yashiro y Boulhol, 2014. *An International Perspective of the New Zealand Productivity Paradox*. New Zealand Productivity Commission Working Paper 2014/01.
- Syverson, C. 2011. What Determines Productivity? *Journal of Economic Literature*, 49(2), 326-65.
- Taylor, George. 1996. "Labour Market Rigidities, Institutional Impediments and Managerial Constraints: Reflections on the Recent Experience of Macro-political Bargaining in Ireland", *Economic and Social Review*, 27, 3.
- Tiits, M. et al. 2003. *Competitiveness and Future Outlooks of the Estonian Economy: R&D and Innovation Policy Review*, Research and Development Council, State Chancellery, Tallinn.

- Tiits, M., R. Kattel and T. Kalvet. 2006. *Made in Estonia*, Institute of Baltic Studies, Tartu.
- Vahter, P. 2010. “Does FDI Spur Innovation, Productivity and Knowledge Sourcing by Incumbent Firms? Evidence from Manufacturing Industry in Estonia”, Tartu 2010, University of Tartu, Faculty of Economics and Business Administration.
- Walsh, B. M. 1999. “The Persistence of High Unemployment in a Small Open Labour Market: The Irish Case” in Barry (ed.) (1999).
- World Bank. 1991. *World Development Report*. Washington, D.C.: The World Bank.
- _____. 1993a. *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*. Washington D.C: World Bank.
- _____. 1993b. “National Policies and Economic Growth: A World Bank Conference”, *Journal of Monetary Economics* 32: 363-573.
- _____. 2014. *Doing Business 2015: Going Beyond Efficiency*. Washington, DC, United States: World Bank.
- World Economic Forum (WEF). 2014. *The Global Competitiveness Report 2014–2015*. Cologny, Switzerland: WEF.
- Young, A. 1994a. “Lessons From the East Asian NICS: A Contrarian View,” *European Economic Review* 38 (April): 964-73.
- _____. 1994b. “The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Asian Growth Experience,” Working Paper No. 4680. Cambridge Mass: National Bureau of Economic Research.
- Zavala, V., C. Garcimartín, J. Astudillo y M. Ruiz-Arranz. 2018. *BIDeconomics Panamá: Desafíos para consolidar su desarrollo*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Zubero, I. 2010. “Políticas de empleo y cohesión social”, en *Ekonomiaz, Memoria de una gran transformación y perfiles del reto actual: Economía Vasca y Políticas Públicas 1980-2010*, *Ekonomiaz*, Revista Vasca de Economía.

DOCUMENTOS DE LA SERIE PROGRAMA VISIÓN PARA EL DESARROLLO, ACADEMIA DE CENTROAMÉRICA

1. “La propuesta de consolidación fiscal: algunas reflexiones para su discusión”. Serie Programa Visión, PV-01-14, febrero 2014.
2. “Costa Rica: empleo y política salarial del sector público”. Serie Programa Visión, PV-02-14, abril 2014.
3. “¿Cómo gestionar los recursos públicos para la obtención de resultados? El caso del Programa Avancemos en Costa Rica”. Serie Programa Visión, PV-03-14, julio 2014.
4. “La gestión de la infraestructura pública en Costa Rica: el caso de la red vial nacional”. Serie Programa Visión, PV-04-14, octubre 2014.
5. “Distribución del ingreso en Costa Rica”. Serie Programa Visión, PV-01-15, febrero 2015.
6. “La formación dual como una opción al desempleo”. Serie Programa Visión, PV-02-15, mayo 2015.
7. “Costa Rica: la sostenibilidad fiscal de una economía endeudada”. Serie Programa Visión, PV-03-15, julio 2015.
8. “Políticas para el desarrollo productivo. Experiencias en el caso de banano y ganado bovino”. Serie Programa Visión, PV-04-15, noviembre 2015.
9. “El proyecto de reforma del impuesto sobre la renta de la Administración Solís Rivera”. Serie Programa Visión, PV-01-16, febrero 2016.
10. “El sector público en Costa Rica: desafíos institucionales y oportunidades de mejoras”. Serie Programa Visión, PV-02-16, junio 2016.
11. “El desempleo en Costa Rica: evolución reciente y principales características”. Serie Programa Visión, PV-03-16, agosto 2016.
12. “Reglas fiscales: análisis de una propuesta para Costa Rica”. Serie Programa Visión, PV-04-16, noviembre 2016.
13. “El sector eléctrico en Costa Rica”. Serie Programa Visión, PV-01-17, febrero 2017.
14. “¿Qué produce y cuánto cuesta la educación universitaria estatal en Costa Rica?”. Serie Programa Visión, PV-02-17, Mayo 2017.
15. “Gestión y riesgos de la deuda pública de Costa Rica”. Serie Programa Visión, PV-03-17, Agosto 2017.
16. “La infraestructura vial en Costa Rica: desafíos y oportunidades para las asociaciones público-privadas”. Serie Programa Visión, PV-04-17, Diciembre 2017.
17. “Dolarización Financiera en Costa Rica”. Serie Programa Visión, PV-01-18, Febrero 2018.
18. “La educación pública costarricense: principales tendencias y desafíos”. Serie Programa Visión, PV-02-18, mayo 2018.
19. “Asimetrías regulatorias en el sistema financiero costarricense”. Serie Programa Visión, PV-03-18, agosto 2018.
20. “El proceso de ingreso de Costa Rica a la OCDE”. Serie Programa Visión, PV-04-18, diciembre 2018.
21. “La economía costarricense en el quinquenio 2014-2018: Una perspectiva desde el Programa Visión”. Serie Programa Visión, PV-01-19, enero 2019. ISSN 2215-5619
22. “El sistema de pensiones en Costa Rica y sus desafíos”. Serie Programa Visión, PV-02-19, setiembre 2019. ISSN 2215-5619.
23. “Productividad y crecimiento económico: Experiencias de algunos países de reciente desarrollo”. Serie Programa Visión, PV-03-19, octubre 2019. ISSN 2215-5619.