

Anales del VII CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIANTES DE POSTGRADO EN ECONOMÍA (CNEPE)

*DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR*

*INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES DEL SUR (IIESS)
CONICET - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR*

Bahía Blanca

Mayo de 2015

ISBN: 978-987-1648-39-9



Departamento de Economía



I I E S S

¿Estancamiento Secular? Causas Estructurales del Exceso de Ahorro Corporativo en Países Desarrollados.

Pérez Artica, Rodrigo y Delbianco Fernando.

¿Estancamiento Secular? Causas Estructurales del Exceso de Ahorro Corporativo en Países Desarrollados¹

Rodrigo Pérez Artica*
Fernando Delbianco**

Resumen

Según Summers (2014) el exceso de ahorro por sobre la inversión agregada estaría causando un estancamiento secular en los países industriales. Por su parte, un exceso de ahorro corporativo tendió a aparecer en los últimos años. En este trabajo exploramos dos hipótesis acerca del surgimiento del exceso de ahorro corporativo a partir de una base de datos a nivel industria. En particular analizamos cómo se comportó el exceso de ahorro frente al avance de la globalización y el progreso tecnológico.

Palabras clave: corporaciones no financieras, formación de capital, beneficios

Clasificación JEL: G3, E2

¿Secular Stagnation? Structural Causes of the Corporate Excess Savings in Developed Countries

Abstract

According to Summers (2014) the excess of savings over aggregate investment is causing a secular stagnation in industrial countries. Meanwhile, excess corporate savings tended to appear in recent years. In this paper we explore two hypotheses about the emergence of excess corporate savings by using an industry level database. In particular we analyze how excess savings behaved in the face of the advance of globalization and technological progress.

Keywords: non-financial corporations, capital formation, benefits

JEL Codes: G3, E2

I. Introducción

A raíz de la intervención del ex Secretario del Tesoro de Estados Unidos, Laurence Summers, a fines del año 2013 en dos conferencias académicas (Summers, 2013) pareció recobrar vigencia el debate acerca de la hipótesis del estancamiento secular. Éste había adquirido notoriedad en la década del '30, cuando Hansen (1938) atribuyó las dificultades para restablecer los niveles de actividad y empleo de la economía norteamericana previos a la crisis de 1929, a factores de orden estructural.

Puntualmente, al igual que lo hacía Hansen (op cit), el estancamiento es hoy atribuido por Summers y otros autores a un desbalance persistente entre la elevada capacidad de ahorro agregada y una relativamente exigua inversión. En consecuencia, algunos factores que actualmente inciden sobre tal desbalance son identificados: la desaceleración del crecimiento demográfico, la desaceleración del progreso técnico, la tendencia de las economías emergentes a mantener elevados niveles de reservas bajo la forma de activos líquidos, etc.

No obstante, un elemento a priori relevante en la caracterización de ese exceso del ahorro por sobre la inversión agregados, ha tendido a ser pasado por alto en la discusión más reciente: el exceso de ahorro del sector corporativo (FMI, 2006; OECD, 2007). Más aún, tampoco parece haberse prestado suficiente atención al efecto que sobre ese desbalance estructural tuvo el incremento en el ahorro bruto corporativo derivado de la ascendente participación de los beneficios en el ingreso. Ello pese a

¹ Los autores desean agradecer los valiosos comentarios de Mariana Irma Fernandez Massi.

* IIESS – Conicet/UNS, rodrigo.perezartica@uns.edu.ar

** UNS

que este último fenómeno ha sido objeto de estudio de una abundante literatura últimamente (ver Giovanonni, 2014, Elsbj, Hobijn.y Sahin, 2014, Karabournis y Neiman, 2012).

Este artículo busca aportar a este debate acerca de las causas probables del estancamiento estructural. En particular, nos preguntamos si las fuerzas que tendieron a incrementar la participación de los beneficios en el ingreso, lograron estimular al mismo tiempo la inversión de las firmas en una medida suficiente para evitar que el sector corporativo generara presiones `estancacionistas`. A tal fin, hacemos uso de una base de datos a nivel rama de actividad para 15 países de la OECD a lo largo del período 1993-2011.

Así pues, documentamos un hecho significativo para discutir las causas del desbalance entre ahorro e inversión: las ramas donde más aumentó la participación de las ganancias fueron las que más contribuyeron al exceso de ahorro corporativo. En efecto, el 30% de las ramas con mayor caída del costo laboral en el período, experimentaron un aumento sostenido del exceso de ahorro –sobre la inversión- y, a la vez, un comportamiento mediocre o declinante en sus tasas de formación de capital bruta.

Con este hallazgo como principal motivación, a continuación se estudia cómo evolucionaron el exceso de ahorro y la inversión frente a diversos factores señalados en la literatura como causantes del incremento de la participación de los beneficios. Estos factores son:

- La globalización, que afectó las ganancias vía el aumento de los coeficientes de importación o apertura y la caída de los precios de los insumos y
- El progreso tecnológico, aproximado con la caída del precio relativo de los bienes de capital y el incremento en la intensidad de capital de los procesos productivos.

Los resultados sugieren que tanto la inflación como el progreso tecnológico cumplieron un papel activo en la generación del exceso de ahorro corporativo y las bases del estancamiento. En efecto, las ramas más involucradas en el proceso de integración comercial mostraron un incremento más acusado en el exceso de ahorro, e incluso una caída de la inversión. Asimismo, el exceso de ahorro tendió a crecer más allí donde se detectaron indicios de un mayor avance del progreso tecnológico. Más aún, un análisis exploratorio por medio de la técnica de árboles de clasificación y regresión resalta la preminencia de la globalización por sobre el progreso técnico para explicar la distribución del exceso de ahorro entre ramas.

El trabajo se encuentra estructurado de la siguiente forma. La sección II resume los principales elementos del debate actualmente en marcha acerca de la hipótesis de estancamiento secular. La sección III presenta las dos explicaciones más importantes que se encuentran disponibles para entender el crecimiento de la participación de los beneficios en el ingreso: la globalización y el progreso tecnológico. A continuación se describen la base de datos y metodología utilizada en nuestro estudio empírico. Los resultados se presentan en la sección V, mientras que una breve discusión se ofrece en la sección VI.

II. El debate acerca del estancamiento secular

Se revitalizó este año un debate académico acerca de la hipótesis de estancamiento secular, originalmente planteada por Alvin Hansen (1938) para explicar la débil recuperación posterior a la crisis del '30 y debatida en esos años por Schumpeter (1939).

La reaparición de esa hipótesis en los círculos académicos y mediáticos fue provocada a fines del año pasado por la intervención de Lawrence Summers en una conferencia académica del FMI (Summers, 2013). Otros autores recogieron y discutieron el planteo

posteriormente tanto en publicaciones periodísticas como académicas (ver Krugman, 2014, Taylor, 2014, Borio, 2014).

De acuerdo con Summers (2013), aunque las intervenciones de política monetaria resultaron exitosas en la estabilización de la crisis financiera generada por el colapso de la burbuja hipotecaria en 2007, cinco años después de culminada dicha crisis el nivel de actividad económica permanece muy por debajo de su potencial. Summers subraya a modo de ejemplo que pese a la recuperación y el crecimiento sostenido del empleo, la economía estadounidense se encuentra hoy 10% por debajo del producto potencial estimado en 2007 para este año, emplea a la misma proporción de fuerza de trabajo, y a un porcentaje apenas superior de la población masculina entre los 25 y 64 años de edad (que durante la crisis se contrajo fuertemente) que la que empleaba en 2009.

En el mismo sentido, Summers (2014) repasa la experiencia de las economías estadounidense, europea y japonesa en los últimos 15 años y sugiere que en tal período se erigió un obstáculo estructural para alcanzar, simultáneamente, un crecimiento compatible con el pleno empleo y estabilidad en el sistema financiero. En otras palabras, una nueva configuración estructural de las economías industriales condujo a la necesidad de generar burbujas especulativas e inestabilidad financiera como condición para que la economía creciera a tasas compatibles con el pleno empleo.

Orientados por esta hipótesis, dos ejes para la intervención de política son alentados. Summers exhorta a intervenir desplazando la demanda agregada para un nivel dado de tasa de interés: inversión pública, promoción de exportaciones, remover barreras regulatorias que limitan la inversión privada. Mientras que otros autores, Krugman (2014) por ejemplo, promueven la generación de inflación en niveles suficientes para alcanzar las tasas de interés reales negativas buscadas; o bien la continuidad de expansiones cuantitativas de la oferta monetaria, que permitan reducir las primas de riesgo.

¿Cuál es la explicación para esta tendencia al estancamiento? La causa residiría en que la nueva configuración económica estructural provocó una insuficiencia crónica de demanda basada en un desequilibrio, también crónico, entre la 'proclividad de la gente a ahorrar' y el deseo de que esos ahorros se traduzcan en inversión, provocando una caída de la tasa de interés natural (aquella donde ahorro e inversión deseados se igualan en un nivel de pleno empleo) hasta un nivel negativo. Este acento puesto en el desbalance entre ahorro e inversión establece un vínculo directo con la formulación de la hipótesis de estancamiento estructural de Hansen (1938).

Taylor (2014) rechaza la hipótesis del estancamiento secular y sostiene que el bajo crecimiento posterior a la finalización de la crisis en 2009 obedece a la mayor discrecionalidad e intervencionismo, y a la menor previsibilidad de las políticas monetaria, regulatoria y fiscal. Asimismo, según Taylor, el poder explicativo de la hipótesis de estancamiento secular resulta limitado, en tanto el ahorro personal en la economía estadounidense es actualmente menor al que se verificaba durante la rápida recuperación de la década del '80; la tasa de ahorro global es inferior a la que prevalecía en las décadas del '80 y '90, y el déficit de cuenta corriente norteamericano refleja un exceso de inversión por sobre el ahorro.

Ciertamente, una causa inmediata de la persistencia de las bajas tasas de interés y su ineficacia para reanimar la demanda es la propia crisis financiera y el sobre-apalancamiento resultante. Inclusive, de acuerdo con Reinhart y Roggof (2009), todas las recuperaciones posteriores a una crisis financiera resultan por este motivo relativamente más débiles y prolongadas (ver también Koo, 2014).

Sin embargo, de acuerdo con Summers (2014), algunas modificaciones estructurales de los últimos 30 años han tendido a elevar el ahorro y otras a reducir la inversión, tornando la hipótesis de la caída de la tasa natural de interés plausible.

Primero, la desaceleración del crecimiento demográfico y, con él, de la fuerza de trabajo implica una caída de la acumulación de capital requerida. Hansen (ibídem)

había atribuido a este fenómeno la caída `secular´ de la inversión que observaba en la década del ´30. El crecimiento poblacional se aceleró en la posguerra y ello proveyó nuevos estímulos para la inversión: viviendas, oficinas y equipamiento requeridos para abastecer tal crecimiento poblacional. Sin embargo desde 1960 se observa una paulatina desaceleración de dicho crecimiento tanto en Estados Unidos como en Europa y Japón (incluso en este último ha tenido lugar una contracción absoluta de la población). A ello se suma una probable desaceleración del progreso técnico, tal como se postula, por ejemplo, en Gordon (2012).

Segundo, otros cambios estructurales han reducido la demanda de inversión financiada con deuda. Para la mayor parte de las firmas líderes en materia tecnológica, resulta un problema hallar una oportunidad rentable para aplicar su elevada liquidez. Inclusive, este rasgo se ve acentuado por los menores requerimientos de capital para nuevos emprendimientos en los negocios más dinámicos en la actualidad.

Tercero, desde 1980 ha tenido lugar una significativa caída del precio relativo de los bienes de capital. Ello implicó un descenso del monto nominal de inversión requerido para realizar un nivel dado de inversión real.

Cuarto, la inclinación de los gobiernos de economías emergentes a acumular un elevado nivel de reservas y a mantenerlas en activos líquidos, como bonos del Tesoro de Estados Unidos, también contribuye a deprimir los rendimientos.

Quinto, la concentración de la riqueza y el ingreso provocaron una mayor propensión marginal agregada a ahorrar. Summers explícitamente reconoce que el incremento en la participación de los beneficios en el ingreso y de las ganancias retenidas por las corporaciones actuó en el mismo sentido.

Con todo, tal incremento en la participación de los beneficios fue causado por otras transformaciones perdurables en las economías desarrolladas, cuyo efecto directo sobre el `estancamiento secular´ es omitido por Summers. Se ignora, por caso, qué efecto tuvieron sobre el desbalance entre ahorro e inversión de las economías industriales: (i) el avance de la globalización, a través del creciente peso de los vínculos comerciales y el incremento de la competencia a nivel mundial; y (ii) el progreso técnico, en particular a través del incremento de la intensidad de capital de los procesos productivos y la caída del precio relativo de los bienes de capital.

III. Antecedentes teóricos y empíricos relevantes.

Como quedó indicado, dada la falta de datos sobre variables financieras del balance de los sectores estudiados, en este trabajo utilizamos el excedente bruto operativo como proxy del ahorro bruto de cada rama de actividad.

Se sabe que la participación de los beneficios en el ingreso de los principales países industriales ha atravesado un prolongado sendero ascendente desde mediados de los años ´70 o principios de los ´80, dependiendo del caso (Blanchard, 1997, Caballero y Hammour, 1998, entre otros). En la literatura empírica reciente dedicada a explicar tal ascenso, éste es atribuido a un conjunto relativamente acotado de causas: el progreso de la globalización desde 1980, el avance tecnológico ocurrido en dicho período, la `financierización´ de la acumulación de capital, el debilitamiento de los sindicatos y la retracción de la regulación laboral. De ellos, los dos primeros factores son los que han recibido mayor atención. A continuación se resumen los principales argumentos y hallazgos empíricos que permiten sostener que ambos constituyen causas el crecimiento de la participación de los beneficios.

a. El efecto de la globalización sobre la participación de las ganancias

Del marco teórico sobre comercio internacional condensado en el modelo Heckscher-Ollin y el teorema Stolper-Samuelson, se desprende que un incremento en la

intensidad del comercio mundial debería elevar la participación de los beneficios en el ingreso de aquellos países donde el capital resultara relativamente más abundante (países desarrollados) y a una caída de esta participación allí donde el trabajo fuera el factor abundante. Sin embargo, Stockhammer (2013) rechaza esta hipótesis al mostrar que el avance de la globalización elevó la participación de las ganancias en ambos grupos de países.

De acuerdo con otros enfoques la globalización beneficiaría al factor que vea incrementarse relativamente más su movilidad internacional, pues por esta vía se elevaría su poder de negociación. En tal sentido, según Rodrik (1998), a diferencia de otras etapas históricas donde la articulación comercial y financiera internacional se intensificó, la actual etapa de globalización posterior a 1970 implicó un mayor nivel relativo de movilidad del capital que del trabajo. En tal marco, éste último se tornó más fácil de sustituir, elevándose la elasticidad de la demanda de trabajo y reduciendo la capacidad negociadora de los trabajadores. Así, mejoras en los estándares y calidad de empleo se traducen en una mayor caída del salario que en una situación de "economía cerrada".

En efecto, los principales impulsos alcistas sobre la participación de los beneficios parecen surgir de globalización del mercado de trabajo facilitada por la movilidad del factor capital.

La formidable expansión de la oferta efectiva mundial de trabajo que trajo consigo la mayor integración comercial y financiera mundial desde 1980, así como las ventajas que ello supuso para la organización internacional de la producción entre las empresas multinacionales, actuaron elevando la participación de los beneficios en el valor agregado.

El FMI (2007) ofrece una cuantificación del aumento de la oferta global de trabajo en los últimos años como consecuencia de las reformas políticas y económicas en China, India y el Este Europeo. Ponderando la fuerza de trabajo de cada país por su coeficiente de exportaciones a PBI, la oferta laboral global se multiplicó por cuatro entre 1980 y 2005. El este de Asia contribuyó con la mitad del aumento, gracias al acelerado aumento de su población en edad laboral y creciente apertura comercial. Mientras que los trabajadores no calificados aportaron el mayor crecimiento en valores absolutos, el trabajo calificado experimentó un aumento relativo del 50%, explicado principalmente por los países desarrollados y China.

Los canales por los que tal incremento en la oferta internacional de trabajo impactó sobre la participación de los beneficios en el ingreso de países desarrollados son múltiples: el aumento de las importaciones de bienes intermedios a través de la relocalización de procesos productivos en el exterior, las mayores importaciones de bienes finales y la inmigración.

La inmigración creció significativamente desde mediados de 1980 en Alemania, Italia, Reino Unido y Estados Unidos. En este último, hacia 2005 la fuerza laboral inmigrante representaba un 15% del total, equiparando el valor de las importaciones en el PBI (FMI, 2007).

Por su parte, desde 1980 se produjo en los países desarrollados una fragmentación del proceso productivo y relocalización de algunos de sus segmentos hacia países en desarrollo. Milberg (2008) muestra como la expansión de las cadenas globales de valor trajo aparejada una caída de costos de insumos a las firmas líderes, permitiéndoles mantener o incluso aumentar sus márgenes, y así la participación de los beneficios en el ingreso, incluso durante un período en el cual los precios de los productos experimentaron presiones deflacionarias como consecuencia de la intensificación de la competencia. Más aún, Elsby, Hobijn y Sahin (2013) documentan que la tercerización hacia firmas en el exterior de la producción de componentes intensivos en trabajo es la principal explicación para la caída de la participación asalariada en US.

Aunque más lentamente que el comercio de bienes finales, las importaciones de bienes intermedios avanzaron en forma sostenida, ocupando en la actualidad un 50% del total de importaciones realizadas por los países de la OECD. Por otro lado, en base a datos de las respectivas matrices insumo-producto, Milberg y Scholler (2008) muestran que la participación de los insumos (bienes y servicios) importados como porcentaje de los insumos no energéticos en 2005 alcanzaron un 18% en Estados Unidos, 25% en Alemania y 31 % en Reino Unido.

La mayor cantidad de entradas de empresas de países en desarrollo en la actividad exportadora desde mediados de los '80 ocurrió en ramas de baja y media complejidad tecnológica (Mayer, 2002). Como consecuencia, los precios de importación tendieron a disminuir en relación a los precios finales, cayendo en mayor medida en aquellas ramas en las que las cadenas globales de valor se encontraban más desarrolladas: en computadoras, equipo eléctrico, productos de telecomunicaciones, calzado, textiles, muebles y productos químicos, el ratio de precios cayó al menos un 40% acumulado entre 1986 y 2006 (Milberg, op. cit.).

El estudio del FMI (2007) evalúa el impacto de estos canales de transmisión de la globalización del trabajo sobre la participación de los beneficios en el ingreso. Considera los precios de importación, la intensidad de la relocalización en el extranjero, la participación de inmigrantes en la fuerza de trabajo doméstica y corrobora que la globalización del mercado de trabajo, considerada globalmente, operó efectivamente elevando la participación de los beneficios en el ingreso, si bien cada canal considerado en forma individual ejerció un efecto muy modesto.

A resultados similares sobre el impacto de la globalización del mercado de trabajo arriban la Comisión Europea (2007), Guscina (2006), Jayadev (2007) y Harrison (2002). Guscina encuentra un efecto negativo del grado de apertura comercial sobre la participación asalariada, mientras que Jayadev muestra un efecto negativo de la apertura de la cuenta capital. Harrison considera los efectos de la globalización a través de un conjunto amplio de variables que, además de la apertura comercial, incluyen la presencia de controles de capital, términos del intercambio, el ingreso de IED y las crisis cambiarias. El efecto depresivo de la globalización sobre la participación asalariada es inequívoco. Mientras los controles de capital muestran un efecto positivo sobre la participación asalariada, el resto de las variables operó contrayéndola.

El impacto de la globalización sobre el desbalance entre ahorro e inversión corporativos no necesariamente se limita a su presión ascendente sobre el primero. También hay argumentos que sugieren que repercutió negativamente sobre la formación de capital.

Para algunos autores la conformación de cadenas globales de valor y la mayor Inversión Extranjera Directa (IED) realizada por firmas originarias de países desarrollados tuvo un significativo impacto negativo sobre la inversión doméstica de las CNF. En efecto, puede decirse que las cadenas globales de valor destinadas a abastecer de insumos y bienes intermedios, reducir los costos y elevar la flexibilidad de la producción entre las grandes firmas manufactureras, produjeron por una doble vía el incremento del EA pues al tiempo que elevaron la participación de las utilidades en el valor total generado, redujeron la reinversión de beneficios en los países de origen (Barba y Pivetti, 2012, Milberg, 2008). Más aún, el fomento de estructuras de gobierno de las cadenas globales de valor vía relaciones comerciales (*'arm's length'*) redujo incluso la IED requerida por la firma líder para sostener la cadena de abastecimiento en el exterior (Milberg y Winkler, 2009).

En ese sentido, al explicar la débil inversión de las CNF posterior al estallido de la burbuja tecnológica en 2001, se ha afirmado que si a la formación de capital de Estados Unidos en esos años se sumaba la IED neta realizada por firmas de origen

estadounidense, se hubieran alcanzado niveles equivalentes a la formación de capital norteamericana durante el auge inversor de la década del '90 (Möec y Frey, 2006).

Algunos estudios empíricos han analizado el impacto de la salida de IED y conformación de cadenas globales de valor sobre la inversión en los países de origen, documentando el impacto negativo de las primeras sobre esta última. Feldstein (1995) utiliza datos agregados de 18 países de la OECD y muestra un efecto negativo de la salida de IED sobre la inversión doméstica. Asimismo, basándose en datos a nivel firma de Estados Unidos sobre eventos de internacionalización de la producción, se encontró que el impacto a largo plazo sobre el stock y la intensidad de capital de las firmas en el país de origen es negativo, aún cuando también se hallan efectos contractivos sobre el empleo (Monarch, Park y Sivadasan, 2012).

En resumen, parecen reunirse elementos suficientes para afirmar que la internacionalización de la producción constituye un factor causante de la menor formación de capital realizada por las CNF en los países avanzados.

b. Los efectos del progreso técnico sobre la participación de los beneficios

Por último, los adelantos técnicos ahorradores de mano de obra, en particular aquellos asociados a las tecnologías de la información y comunicación (TICs) realizaron una contribución adicional al aumento de la participación de los beneficios en el valor agregado.

En efecto, las TICs se tornaron gradualmente más importantes en el total de la inversión en los países considerados durante las dos últimas décadas (Barba y Pivetti, 2012, Norman, 2008). En ese marco, una serie de trabajos sostienen que el progreso tecnológico constituyó el principal responsable de la caída de la participación asalariada en el ingreso. Por caso, Ellis y Smith (2010) atribuyen la mayor parte del aumento en la participación de los beneficios en el ingreso a la mayor incidencia de las TICs y al progreso técnico que las afecta específicamente. Según las autoras, éste constituye el único factor explicativo capaz de adaptarse al carácter generalizado y a la persistencia en el tiempo de dicha tendencia, mientras que otras explicaciones sólo alcanzan a un número limitado de países o no se corresponden temporalmente con el período de ascenso de los beneficios.

Además de permitir incrementos de la producción prescindiendo de una contratación de mayor número de trabajadores, en la literatura se han planteado canales adicionales por los que el progreso técnico redujo la participación asalariada. Por caso, Ellis y Smith argumentan que la mayor tasa de amortización y cambio tecnológico asociada a las TICs estimula un reemplazo más acelerado de los bienes de capital y genera presiones para elevar la rotación del personal que no se adapta a las nuevas tecnologías. Dicha rotación eleva la capacidad de negociación de las firmas y les otorga ventajas a la hora de fijar salarios. Los resultados empíricos presentados por Ellis y Smith sugieren que una parte sustancial de la tendencia de la participación de los beneficios puede deberse a esta causa.

En otro estudio, la participación de las TICs en la inversión agregada es adoptada como un indicador del cambio tecnológico (FMI, 2007). Allí se señala que sus efectos sobre la participación asalariada en el ingreso son incluso más significativos que los generados por la globalización del mercado laboral.

Con todo, la primacía del cambio técnico entre los determinantes de la menor participación asalariada que señalan los estudios referidos, es puesta en cuestión por otros trabajos. Stockhammer (2009), por ejemplo, muestra que el efecto del cambio técnico es no significativo.

A diferencia de lo registrado para el caso de la globalización, la bibliografía disponible sugiere la existencia de un efecto positivo del progreso tecnológico sobre la formación de capital. Greenwood et al (1997) afirman que existe una relación positiva entre el

progreso tecnológico que afecta a los bienes de capital y tiende a reducir su precio relativo, por un lado, y la tasa de inversión real, por otro. En efecto, observan una relación inversa entre la evolución (declinante) del precio del capital y la de la tasa de inversión real. Más aún, para Karabarbournis y Neiman (2012) el progreso tecnológico causó el incremento de la participación de los beneficios por la vía de reducir el precio relativo de los bienes de capital y alentar una aceleración de la inversión.

IV. Datos y metodología

Como nuestra principal fuente de datos empíricos a nivel industria, utilizamos la base de datos de Análisis Estructural (STAN) compilada por la OECD. Esta base ofrece estimaciones del producto, el empleo, la inversión y el comercio internacional para una lista estandarizada de ramas de actividad de 15 países de la OECD. Está construida sobre la base de la información provista por el Sistema de Cuentas Nacionales de cada país, así como por otras fuentes tales como censos o encuestas industriales a nivel nacional. La última versión utiliza la Clasificación Industrial Estándar para Todas las Actividades Económicas, Revisión 4.

El Cuadro 2 explica la construcción de nuestras principales variables de interés.

Cuadro 2. Construcción de las principales variables de interés

Ahorro Bruto	= Excedente Bruto Operativo e Ingresos Mixtos/ Valor Agregado Bruto (a precios corrientes)
Formación Bruta de Capital a precios corrientes	= Formación Bruta de Capital Fijo, a p. ctes./Valor Agregado Bruto, a p. ctes.
Formación Bruta de Capital a precios constantes	= Formación Bruta de Capital Fijo, a p. constantes/Valor Agregado Bruto, a p. constantes
Exceso de Ahorro	= Ahorro Bruto – Formación Bruta de Capital a precios corrientes

De acuerdo con el Sistema de Cuentas Nacionales, el Ahorro Bruto (AB) equivale al Ingreso Operativo Neto, más los Ingresos de la Propiedad Netos (que representan los pagos netos de intereses y dividendos), menos los Impuestos Directos Pagados, más el Consumo de Capital Fijo.

Como muestra el Cuadro 2, nuestra medida de AB incluye únicamente el Excedente Operativo Bruto (esto es el Excedente Operativo Neto, más el Consumo de Capital Fijo). Esta constituye la mejor aproximación disponible en la base STAN, dado que esta fuente carece de variables financieras tales como los pagos netos de intereses y dividendos por rama, así como de los Impuestos Directos Pagados por rama.

Con todo, aún cuando el nivel de EBO difiere del AB, el primero representa una buena proxy del el segundo. En efecto, cuando se consideran los datos agregados para el total del Sector Corporativo de los países de la OCDE, el coeficiente de correlación de Pearson entre el EBO y el AB es de 0,999.

Por otra parte, también computamos dos medidas para la tasa de Formación Bruta de Capital. La que se calcula a precios corrientes es utilizada para obtener la estimación del Exceso de Ahorro (EA), mientras que la FBC a precios constantes sirve a los efectos de conocer la evolución de la inversión real a lo largo del tiempo.

La medida del Exceso de Ahorro, en consecuencia, es la diferencia entre el AB y la FCB a precios corrientes.

a. Las medidas de globalización y progreso tecnológico.

Confeccionamos dos medidas de la intensidad de la articulación comercial internacional, a saber:

- (i) El coeficiente de apertura, medido como el cociente entre la suma de exportaciones e importaciones de la rama en el período, por un lado, y su valor agregado bruto. Si bien esta variable brinda una medida directa del grado de articulación internacional de una rama de actividad dada, la escasez de datos de comercio internacional en la base STAN lleva a una notable reducción de la muestra (de 13000 a 4000 observaciones, aproximadamente). Ello vuelve deseable el uso de una medida alternativa con mayor representatividad en la muestra.
- (ii) El precio relativo de los bienes intermedios, definido como el cociente entre el deflactor de los insumos y el deflactor del valor bruto de producción para cada rama y período. Mencionamos arriba que el avance del comercio internacional redujo el precio relativo de los insumos importados. Así, podrían captarse indirectamente los efectos del comercio sobre el ahorro y la inversión a través de la relación que con ellos entabló la caída de los precios relativos de los insumos.

Ciertamente, el crecimiento del comercio tuvo lugar también en los mercados de bienes finales transables introduciendo allí presiones deflacionarias. De modo que este indicador refleja el efecto neto de la globalización sobre los precios relativos percibidos en cada rama, cabiendo la posibilidad de que el precio relativo de los insumos se haya visto incrementado en el tiempo.

Por su parte, otras dos medidas son construidas para dar cuenta del avance del progreso técnico en la muestra, ellas son:

- (iii) El precio relativo del capital: el cociente entre el deflactor de la formación bruta de capital fijo y el deflactor del valor bruto de producción. Siguiendo a Greenwood et al (1997) y a Karabournis y Neiman (2012), este tipo de progreso técnico redujo el precio del capital y resultaría esperable que eleve la inversión real.
- (iv) El ratio capital-trabajo, calculado como el cociente entre el stock de capital neto y la cantidad total de empleados de cada rama. Por un lado, en la medida que el progreso tecnológico redujo el costo del capital y estimuló la sustitución de trabajo por capital en cada rama, este actuó elevando la intensidad de capital de los procesos. Luego, la forma específica que adoptó el progreso técnico resultó en general sesgada hacia el ahorro de mano de obra. Nuevamente, aquí la muestra establece una dificultad al reducirse sustancialmente el número de observaciones para las que se reporta el stock de capital.

A continuación exponemos el procedimiento utilizado para obtener una primera aproximación a la relación existente entre el proceso de globalización y el progreso tecnológico, por un lado, y el desbalance entre ahorro e inversión a nivel industria, por otro.

Para cada una de las cuatro medidas (i) a (iv) consideradas,

- Obtenemos una medida de su variación porcentual total en el tiempo para el período 1993-2011, mediante la siguiente fórmula $var(x) = \frac{x_{2011} - x_{1993}}{x_{1993}}$.
- Dividimos la muestra en deciles de $var(x)$ y obtenemos una serie que indica la evolución de la mediana de formación de capital y otra que hace lo propio con la mediana de exceso de ahorro, para cada decil a lo largo del período 1997-2011.
- Evaluamos la evolución de formación de capital y exceso de ahorro para los tres primeros deciles (donde $var(x)$ resultó menor) y en los tres deciles superiores.

b. Árboles de clasificación y regresión

Los predictores lineales o regresiones polinómicas son modelos globales, donde se supone que una sola fórmula predictiva puede aplicarse en todo el espacio de datos (por ejemplo, regresiones lineales como OLS, datos de panel o modelos de series temporales). Cuando los datos tienen un gran número de características que interactúan de manera no lineal, un único modelo global puede resultar difícil de estimar.

Diferentes métodos pueden ser aplicados para predecir una respuesta (o clase) Y hacia variables explicativas $X_1; X_2; \dots; X_p$. Una opción es hacer esto mediante un árbol binario. En cada nodo interno del árbol, se testean las posibles divisiones según las explicativas X_i . Dependiendo del resultado de la prueba, el siguiente paso es ir a la sub-rama izquierda o derecha del árbol. Finalmente se alcanza un nodo hoja (del cual no saldrán más ramas), donde se hace una predicción. Esta predicción realiza agregados o promedios de todos los puntos de datos de entrenamiento que llegan a esa hoja final.

Un enfoque alternativo a la regresión no lineal es la sub-división o partición del espacio en regiones más pequeñas. Entonces, el procedimiento continúa particionando sucesivamente las subdivisiones hasta que finalmente el espacio resultante logra adaptarse a modelos simples, más manejables. Así, el modelo global tiene dos partes: una es sólo la partición recursiva; la otra es un modelo sencillo para cada celda de la partición. Cada uno de los nodos terminales, o las hojas, del árbol representa una célula de la partición, y se ha unido a él un modelo simple que se aplica sólo en esa célula.

Los nodos interiores de un árbol están etiquetados con preguntas, y los bordes o ramas entre ellos se encuentran etiquetados por las respuestas. Qué pregunta debemos hacernos después de pasar por cada nodo depende de las respuestas obtenidas en las preguntas anteriores. En la versión clásica, cada pregunta se refiere a un solo atributo, y tiene una respuesta afirmativa o negativa.

Entre la agrupación (clustering²) y algoritmo recursivo, el árbol se va gestando. Pero cada algoritmo recursivo necesita saber cuándo concluir, esto es, se requiere un criterio de parada (en este caso, esto significa cuándo dejar de tratar de dividir los nodos). Obviamente nodos que contienen un solo punto de datos no se pueden dividir, pero darle a cada observación su propia hoja es poco práctico. Un criterio más típico es considerar la suma de errores cuadráticos para un árbol T :

$$S = \sum_{c \in \text{leaves}(T)} \sum_{i \in c} (y_i - m_c)^2$$

donde $m_c = \frac{1}{n_c} \sum_{i \in c} y_i$, es la predicción de y_i para la hoja c . Reescribiendo:

$$S = \sum_{c \in \text{leaves}(T)} n_c V_c$$

donde V_c es la varianza *within* del nodo c . Entonces la división entre nodos del árbol minimiza S .

El algoritmo de regresión para el árbol de crecimiento básico, entonces es el siguiente:

1. Comenzar con un solo nodo que contenga todos los puntos u observaciones. Luego calcula m_c y S .

2. Si todos los puntos en el nodo tienen el mismo valor para todas las variables de entrada, el algoritmo frena. De lo contrario, realizará la búsqueda sobre todas las divisiones binarias de todas las variables, de manera que reducirá S tanto como sea posible. Si la mayor disminución en S (cantidad de splits o divisiones) sería mayor a un umbral, o uno de los nodos resultantes contendría menos puntos que un límite q , el

² Empezamos por encontrar la pregunta binaria que maximiza la información que obtenemos acerca de Y ; esto nos da nuestro nodo raíz y dos nodos hijos. En cada nodo hijo, repetimos nuestro procedimiento inicial, pidiendo que pregunta nos daría el máximo de información sobre Y , dado que ya estamos en el árbol. Repetimos esta forma recursiva.

algoritmo se detiene. De lo contrario, realiza la división, generando la creación de dos nuevos nodos.

3. En cada nuevo nodo, vuelva al paso 1.

Similar al árbol de regresión, se pueden hacer arboles de clasificación cuando el pronóstico o variable a explicar es una característica o variable binaria. En este contexto, las funciones de pérdida y la validación cruzada pueden hacerse para completar el análisis³.

V. Una exploración del exceso de ahorro y la inversión para ramas con diversos grados de articulación internacional y avance tecnológico

En esta sección damos un primer paso en el estudio exploratorio del exceso de ahorro y la inversión en la muestra de ramas de actividad considerada. En primer lugar se analiza como evolucionaron la FBC y el EA entre ramas con distintas evoluciones en la participación de los beneficios. Posteriormente, observamos la evolución de FBC y EA para ramas con distintos ritmos de apertura comercial y avance de progreso técnico.

a. Participación de las ganancias, inversión y exceso de ahorro

Como se sabe, la participación de los beneficios en el ingreso ha estado subiendo al menos desde 1980 para el conjunto de países desarrollados, tal como lo documentan varios estudios. Así, en tanto los beneficios constituyen una parte significativa del ahorro generado por el sector corporativo y guardan una estrecha correlación con este último, resulta interesante observar en mayor detalle de qué modo repercutió aquella mayor participación sobre el desbalance entre ahorro e inversión.

Concretamente, ¿cómo evolucionó la inversión en aquellas ramas que experimentaron un incremento en la participación de las ganancias en el valor agregado? Si allí la formación de capital creció, ¿se produjo un incremento proporcional al incremento en los beneficios?

El Gráfico 1 a continuación muestra la evolución de la tasa de formación de capital bruta (FBC) a valor agregado para distintos grupos de ramas de actividad. La muestra se divide en deciles de tasa de variación de la participación de los beneficios en el valor agregado. El Panel A muestra la mediana de la FBC en los deciles 1, 2 y 3 (allí donde la participación de las ganancias creció menos o cayó); por su parte, el panel B muestra la mediana de la FBC en cada uno de los deciles 8, 9 y 10.

Entre las ramas de la industria que ocupan los primeros lugares en el 30% con mayor incremento en la participación de los beneficios se encuentran las rama química, de refinación de petróleo, farmacéutica, metales básicos, maquinaria y equipos. Y entre los servicios, están los de provisión de electricidad, gas, agua y servicios sanitarios. También se observaron aumentos en la participación de beneficios en las actividades forestales y silvicultura. Por su parte, los países con mayores incrementos en dicha participación fueron Austria, Alemania, Hungría, Corea y Finlandia.

[Gráfico 1]

En las ramas donde la participación de los beneficios cayó o creció menos mostraron en general un desempeño esperable de la FBC: ésta se estancó o incluso tendió a caer desde el año 2000 en adelante. Solo se observó una leve tendencia creciente en el decil 2. Pero algo más llamativo se observa entre las ramas con mayor aumento de la participación de los beneficios, donde la FBC también exhibió un estancamiento. Como consecuencia, un EA tendió a crecer aceleradamente allí donde más aumentó la participación de las ganancias, como lo muestra el Gráfico 2.

³ Para mayores referencias ver Breinman et. al. (1984).

[Gráfico 2]

c. Resultados

i. Globalización y exceso de ahorro

Los datos correspondientes al comercio exterior solo están disponibles para Italia, R. Checa, Holanda, Noruega y Suecia. Entre ellos, la apertura avanzó más intensamente en Italia y R. Checa, particularmente en las ramas de maquinaria y equipo, equipo de transporte, agricultura, alimentos y bebidas, productos químicos, computadoras, equipos electrónicos y ópticos.

Prácticamente todas las ramas para las que se reporta el coeficiente de apertura, experimentaron un crecimiento en la integración comercial internacional (a excepción del primer decil de $var(apertura)$). El EA tendió a mantenerse estable en el tiempo entre aquellas ramas en las que la apertura avanzó en menor medida, mientras que aquellas que se abrieron más rápidamente al comercio mundial mostraron un crecimiento acelerado del EA.

En efecto, las ramas con menor crecimiento en su coeficiente de apertura tuvieron una tasa de inversión también estable. Al tiempo que las que se integraron comercialmente más rápido (deciles 8 y 9 de $var(apertura)$, no así el 10) experimentaron una caída sostenida de la FBC.

En suma, allí donde más rápido aumentó la integración comercial, tuvo lugar una mayor caída de la FBC y un más intenso crecimiento del EA.

[Gráfico 3]

Una perspectiva distinta y complementaria brinda el análisis del EA y la FBC para ramas con distintas trayectorias en los precios relativos de los insumos. Los precios relativos de los insumos tendieron a caer aceleradamente para la mitad de la muestra (un 30% para el decil de mayor caída) y a incrementarse para otros sectores.

Como resultaría esperable, las ramas donde más cayeron los precios relativos de los insumos pertenecen en general al sector servicios, cuyos bienes finales se vieron menos expuestos a las presiones deflacionarias derivadas del mayor comercio y competencia internacional. Por ejemplo, en servicios de salud, cuidados residenciales, alojamiento, entretenimiento, real estate, servicios legales y contables, etc. Entre países, las mayores caídas ocurrieron en República Checa, Noruega, Dinamarca y Finlandia.

En las ramas donde más cayó el costo relativo de los insumos, la FBC tendió a incrementarse rápidamente, pero este efecto benéfico sobre la FBC no contribuyó a disminuir el EA, pues en dichas ramas el EA no cayó sino que se mantuvo constante e incluso aumentó (decil 3 de $var(p \text{ insumos})$).

Por su parte, entre las ramas que enfrentaron un aumento en el precio relativo de sus insumos, se observó una caída de la inversión junto con un aumento del EA.

[Gráfico 4]

En resumen, las evidencias empíricas muestran una relación entre la sostenida profundización de los vínculos comerciales entre países y el incremento del exceso de ahorro en el ámbito corporativo. Por un lado, y como lo documentan varios estudios concentrados en la participación de los beneficios, ésta profundización elevó el ahorro bruto para el agregado de las firmas, por otro la inversión no parece haber respondido positivamente frente a las nuevas condiciones que el mayor comercio acarreó: allí donde más se incrementó la articulación comercial, la FBC cayó o, en el mejor de los casos, creció a un ritmo inferior al AB. Así, mayor apertura comercial se vio asociada a mayor incremento en el EA.

ii. El progreso técnico y el exceso de ahorro

El precio relativo de los bienes de inversión tendió a caer en forma sostenida para el 80% de las ramas consideradas aproximadamente. Una vez más, el precio relativo del capital cayó más para ramas del sector servicios: servicios profesionales, administrativos, marketing, provisión de electricidad, gas y agua. Pero también cayó en algunas ramas manufactureras como en productos químicos, plásticos, metales básicos, textiles, así como en minas y canteras.

En las ramas donde más cayó el costo relativo del capital, la inversión tendió a incrementarse rápidamente. No obstante este efecto benéfico sobre la FBC, el EA no cayó sino que se mantuvo constante e incluso aumentó (decil 3 de $var(p_{capital})$). Por su parte, entre las ramas que enfrentaron un aumento en el precio relativo del capital, ocurrió una caída de la inversión junto con un aumento del EA.

[Gráfico 5]

El análisis del EA para sectores con distintos niveles de intensidad de capital arroja resultados similares, aunque la relativamente escasa disponibilidad de datos sobre intensidad de capital impide generalizar estos resultados. En efecto, los países para los cuales se cuenta con el valor de la intensidad de capital son pocos: Bélgica, República Checa, Dinamarca, Noruega y Suecia.

Las ramas que atravesaron el mayor aumento porcentual en su intensidad de capital experimentaron un incremento del EA mayor al resto de la muestra y una caída en su tasa de inversión

[Gráfico 6]

Resumiendo, se encuentra una relación positiva entre el avance del progreso técnico y el exceso de ahorro, pues en aquellas ramas donde más se extendió el primero, más creció el segundo. Si bien en los sectores en los que ocurrió en forma más pronunciada, el abaratamiento de los bienes de capital estimuló la FBC, esta también se vio acompañada por un incremento en el AB igual o, en algunos casos, más que proporcional.

iii. Indicios derivados del análisis de Árboles de Clasificación y Regresión

A continuación se muestran los resultados obtenidos de aplicar la metodología de *Classification and Regression Trees (CART)* a diferentes especificaciones⁴.

Como variable dependiente se utiliza el EA en niveles, y como explicativas se incluyen las cuatro variables consideradas arriba: (i) el coeficiente de apertura; (ii) el precio relativo de los insumos; (iii) el precio relativo del capital, y (iv) el ratio de capital-trabajo. Todas las estimaciones de los árboles fueron generadas por el paquete rpart:

```
Tree1 <- rpart(es~op_coef+input_price+cap_price+cap_l_ratio)
```

Donde es, representa el EA, op_coef el coeficiente de apertura, input_price el precio relativo de los insumos, cap_price representa el precio relativo del capital fijo y cap_l_ratio el ratio capital-trabajo.

⁴ No se muestran en el trabajo todas las especificaciones realizadas. Las restantes se encuentran disponibles bajo pedido a los autores.

La Figura 1⁵ muestra el resultado del primer árbol, derivándose de él dos comentarios importantes. El primero es que la única separación realizada se basa en el precio relativo de los insumos, indicando la preeminencia de esta variable (y con ella, de la globalización) para describir el comportamiento del EA. Segundo, la división de la muestra realizada es coherente con lo teóricamente esperable y el análisis preliminar resumido más arriba: el 91% de la muestra, que tiene un nivel de precios relativos de insumos mayor a 0.92, tiene un nivel de exceso de ahorro inferior (en promedio 19% del VAB) al que se produce en aquellas ramas con precios relativos inferiores a tal umbral (27% del VAB).

[Figura 1]

Procurando detectar cuáles de las variables restantes resultan relevantes para explicar la descomposición del árbol, se estimaron las siguientes dos especificaciones

```
Tree2 <- rpart(es~op_coef+ cap_price+cap_l_ratio)
Tree3 <- rpart(es~op_coef+ cap_l_ratio)
```

La estimación del segundo árbol donde se incluyen las tres variables explicativas restantes no produjo una separación. El tercero se muestra en la Figura 2.

[Figura 2]

El árbol muestra una primera división según el nivel de coeficiente de apertura. A partir de ella se identifica un primer grupo de observaciones (que reúne al 7% del total) donde, pese a ser el coeficiente de apertura relativamente reducido, el exceso de ahorro es elevado: del 33% del VAB en promedio. Una segunda división se realiza sobre el 93% restante de la muestra, a partir del ratio capital-trabajo. Esta separación también se corresponde con lo esperable: el 88% de la muestra con menor intensidad de capital tiene en un promedio de EA menor al 12% con más intensidad de capital (18 contra 29% del VAB).

En resumen, el análisis exploratorio derivado de la técnica de árboles de clasificación destaca la preeminencia del precio relativo de los insumos como criterio para describir la distribución del EA entre ramas, sugiriendo que la globalización ejerció un efecto importante sobre éste último. Recién en segundo lugar, sobresale la capacidad explicativa del ratio capital-trabajo, lo que indicaría el carácter secundario del progreso tecnológico a la hora de comprender la distribución del EA.

VI. **Discusión**

Los resultados sugieren que tanto la inflación como el progreso tecnológico cumplieron un papel activo en la generación del exceso de ahorro corporativo y, con ello, en la gestación de la actual situación de estancamiento. Mientras tanto, del análisis realizado por medio de la técnica de árboles de clasificación y regresión resalta la preeminencia de la globalización por sobre el progreso técnico para explicar la distribución del exceso de ahorro entre ramas.

De confirmarse un vínculo de causalidad, estos resultados contribuyen a afianzar la idea de que el estancamiento posee un origen estructural. Esto es, en la medida que constituya un resultado de la creciente integración económica internacional y los avances de la técnica, la tendencia hacia la generación del exceso de ahorro corporativo constituye un fenómeno perdurable y de muy dificultosa reversión en el corto plazo.

⁵ Las figuras fueron hechas usando el paquete `plot.rpart`.

En ese sentido, y tal como se desprende del debate en marcha acerca de la hipótesis de estancamiento secular, estos resultados señalan la necesidad de idear medidas de política económica novedosas que consideren la posibilidad de que el desbalance entre ahorro e inversión constituya, antes que un desequilibrio transitorio, una realidad de largo plazo.

VII. Referencias Bibliográficas

Barba, A., Pivetti, M. (2012), Distribution and accumulation in post-1980 advanced capitalism. *Review of Keynesian Economics*, Inaugural Issue, Autumn, 126–142.

Berk, Richard A. (2008). *Statistical Learning from a Regression Perspective*. Springer Series in Statistics. New York: Springer-Verlag.

Blanchard, O. (1997), The Medium Run. *Brookings Paper on Economic Activity*. Nº2, 89-158.

Borio, C., Disyatat, P (2014), Low interest rates and secular stagnation: Is debt a missing link?, en *VoxEu*, 25 de Junio, disponible en <http://www.voxeu.org/article/low-interest-rates-secular-stagnation-and-debt>

Breiman, Leo, Jerome H. Friedman, R. A. Olshen, y Charles J. Stone. 1984. *Classification and Regression Trees*. Wadsworth and Brooks/Cole, Monterey.

Caballero, R., Hammour, M. (1998), Jobless Growth: Appropriability, Factor Substitution, and Unemployment, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 48, Nº 1, 51-94.

Comisión Europea (2007), The labour income share in the European Union. En "Employment in Europe", Comunidad Europea, Luxemburgo.

Ellis, L., Smith, K., (2010), The Global Upward Trend in the Profit Share. *Applied Economics Quarterly*, Vol. 56, Nº 3, 231-256

Elsy, M., Hobijn, B., Sahin, A. (2013) The Decline of the U.S. Labor Share, paper presented at the Fall 2013 *Brookings Panel on Economic Activity* conference, Septiembre 19-20,

Feldstein, M. (1994), The Effects of Outbound Foreign Direct Investment on the Domestic Capital Stock. En Feldstein, M, Hines, J., Hubbard, G. (1995), "*The Effects of Taxation on Multinational Corporations*", National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press, Chicago

FMI (2006). Awash with Cash: Why are Corporate Savings So High?. *World Economic Outlook*, Abril, 135-159.

FMI (2007), The globalization of labour. *World Economic Outlook*, Abril, 161-192.

Giovannoni, O. (2014). "What Do We Know About the Labor Share and the Profit Share? Part II: Empirical Studies," *Economics Working Paper Archive wp_804*, Levy Economics Institute.

Gordon, R (2012), "Is US Economic Growth Over? Faltering Innovation Confronts the

Granger, C. W. J (2004) "Time Series Analysis, Cointegration, and Applications". *American Economic Review*, 94 (3): 421–425.

Granger, C. W. J. (1969) "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods", *Econometrica*, 37(3), pp. 424–438.

Greenwood, J. Hercowitz Z. and Krusell P. (1997) Long-Run Implications of Investment- Specific Technological Change, *The American Economic Review*, 87, 3, 342-362

Guscina, A. (2006), Effects of globalization on labor's share in national income. IMF Working Paper 06/294.

Hansen, A. (1938), "*Full Recovery or Stagnation*". W. W. Norton, Incorporated.

Harrison, A. (2002) Has globalization eroded labor's share? Some cross-country evidence, Mimeo, UC Berkeley.

Hastie, T., Tibshirani, R. y Friedman, J. (2009). *The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction*, 2nd edition.

Jayadev, A. (2007), Capital account openness and the labour share of income. *Cambridge Journal of Economics* Vol. 31, 423-443.

Karabarbounis, L., Neiman, B. (2012), Declining Labor Share and the Global Rise of Corporate Saving. NBER Working Paper Series 18154.

Koo, R. (2014), Balance sheet recession is the reason for secular stagnation, en Teulings, C., Baldwin, R. (2014), *Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures*, CEPR Press.

Krugman, P. (2014), Four observations on secular stagnation, en Teulings, C., Baldwin, R. (2014), *Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures*, CEPR Press

Milberg, W, Winkler, D. (2010) "Financialization and the dynamics of offshoring in the USA". *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 34, 275-293.

Milberg, W. (2008), "*Shifting sources and uses of profits: sustaining US financialization with global value chains*". *Economy and Society*, Vol. 37, Nº 3, 420-451.

Milberg, W., Scholler, (2008), Globalization, Offshoring and Economic Insecurity in Industrialized Countries. Background paper, United Nations Department of Economic and Social Affairs.

Möec, G., Frey, L. (2006), Global imbalances, saving glut and investment strike. Occasional Paper Nº1, Banque de France, Febrero.

Monarch, R., Park, J., Sivadasan, J. (2012), Gains from Offshoring? Evidence from U.S. Microdata. Working Paper, disponible en http://webuser.bus.umich.edu/jagadees/papers/offshoring/MPS_offshoring_012113.pdf

Norman, D. (2008), The puzzle of manufacturing sector investment: is the lag behind its drivers more apparent than real? *Business Economics*, Abril.

OECD (2007), Corporate Savings and Investment: Recent Trends and Prospects, *OECD Economic Outlook*, Vol. 82. Preliminary Edition.

Reinhart, C., Roggoff, K. (2009), *This Time is Different, Eight Centuries of Financial Folly*. Princeton. New Jersey, Princeton University Press.

Rodrik, D. (1998) Capital Mobility and Labor, Harvard University, mineo, disponible en <http://www.hks.harvard.edu/fs/drodrik/Research%20papers/capitalm.pdf> <http://www.hks.harvard.edu/fs/drodrik/Research%20papers/capitalm.pdf>

Schumpeter, J. (1939), "*Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*". McGraw-Hill, New York.

Stockhammer, E. (2009), Determinants of functional income distribution in OECD countries, IMK Studies, 05-2009, IMK, Hans Boeckler Foundation, Macroeconomic Policy Institute.

Stockhammer, E. (2013), Why Have Wage Shares Fallen? A Panel Analysis of the Determinants of Functional Income Distribution, International Labour Organization (ILO) project 'New Perspectives on Wages and Economics,' ILO Working Papers 470913 / Conditions of Work and Employment 35, Geneva: International Labor Organization

Summers, L (2014), "US Economic Prospects: Secular Stagnation, Hysteresis and the Zero Lower Bound", speech delivered to the National Association for Business Economics' Economic Policy Conference, Febrero.

Summers, L. (2013), IMF Fourteenth Annual Research Conference in Honor of Stanley Fischer, Washington, DC, Noviembre

Taylor, J. (2014), The Role of Policy in the Great Recession and the Weak Recovery, *American Economic Review: Papers & Proceedings 2014*, 104(5): 61–66.

Varian, Hal. (2014). "Big Data: new tricks for Econometrics", *Journal of Economic Perspectives*, 28(2): 3-28.

Williams, G. (2011). *Data Mining with Rattle and R*. New York: Springer.

Gráfico 1. La FBC para distintos deciles de crecimiento de la participación de los Beneficios Brutos Operativos en el Valor Agregado Bruto, 1993-2011.

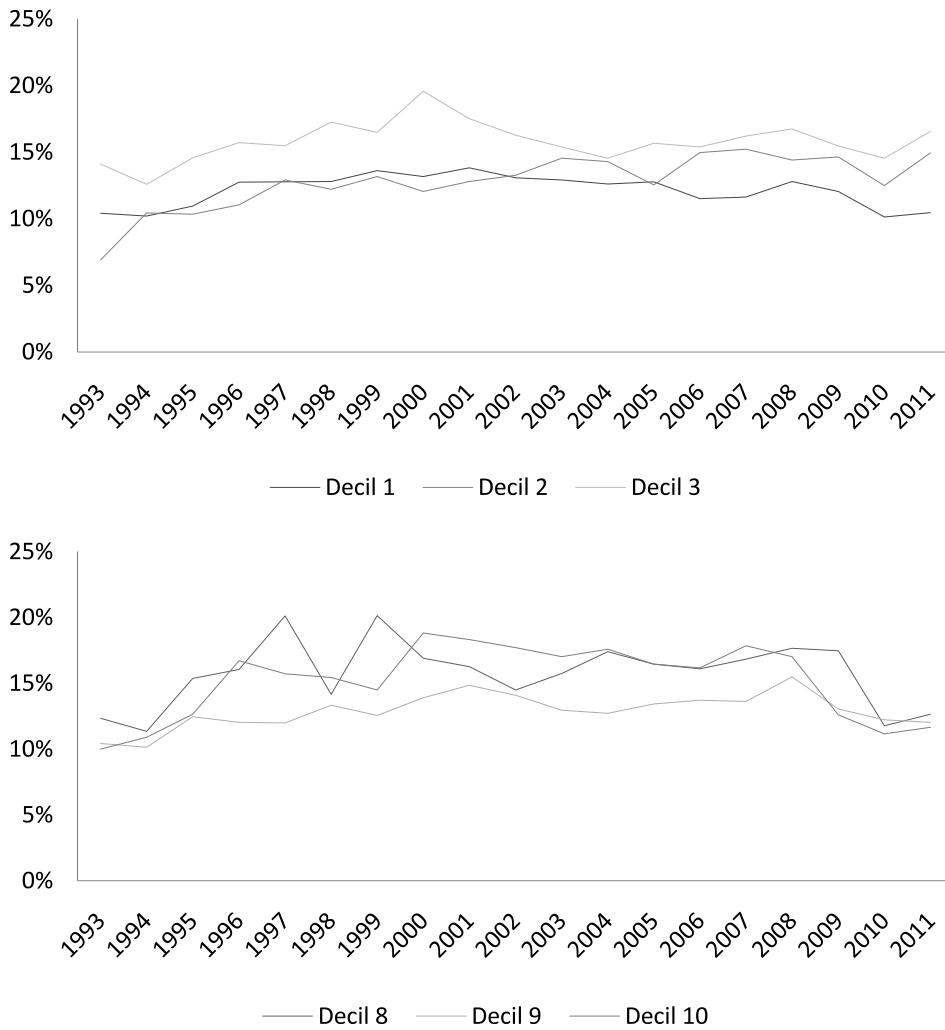


Gráfico 1. Evolución de la mediana de la Formación Bruta de Capital Fijo para cada decil de variación de la participación de los Beneficios Brutos Operativos en el Valor Bruto Operativo. Elaboración propia en base a la base STAN de la OECD.

Gráfico 1. El EA para distintos deciles de aumento porcentual de la participación de los Beneficios Brutos Operativos en el Valor Agregado Bruto, 1993-2011.

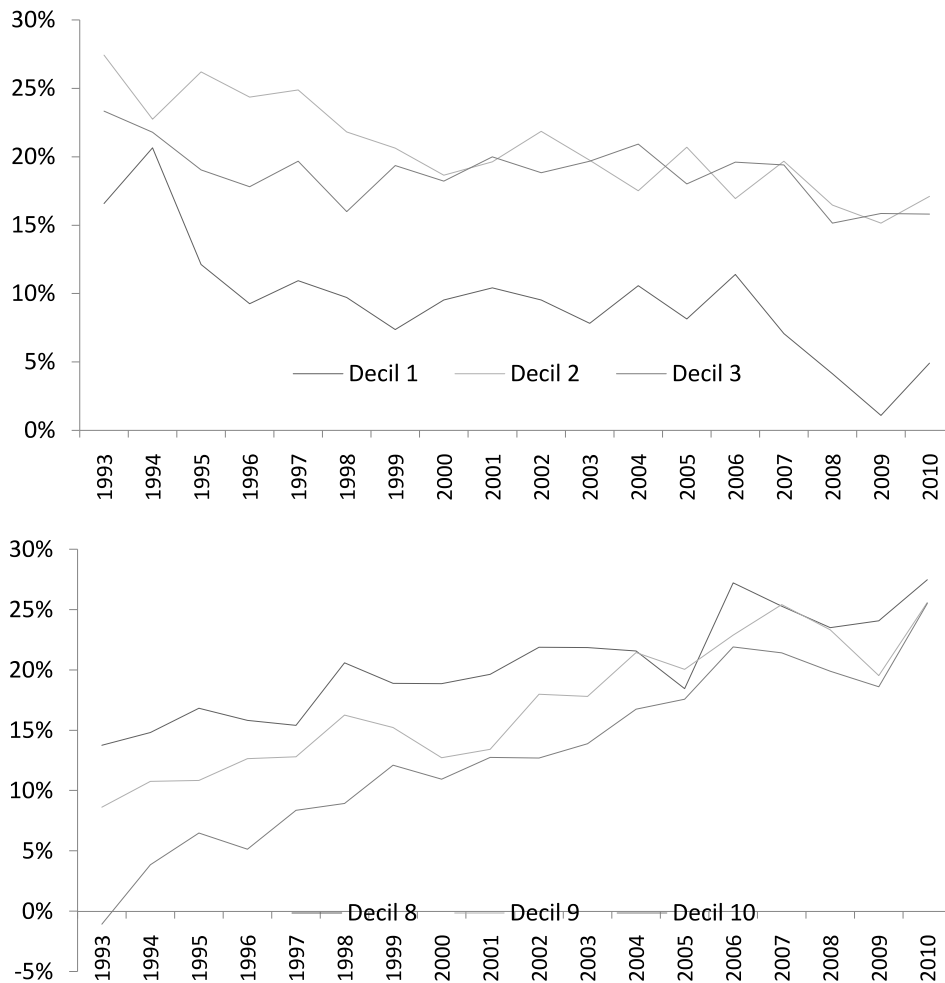


Gráfico 1. Evolución de la mediana del exceso de ahorro para cada decil de variación de la tasa de Beneficios Brutos Operativos a Valor Agregado Bruto. Elaboración propia en base a la base STAN de la OECD.

Gráfico 3. Panel A. El EA para distintos deciles según apertura comercial, 1993-2011.

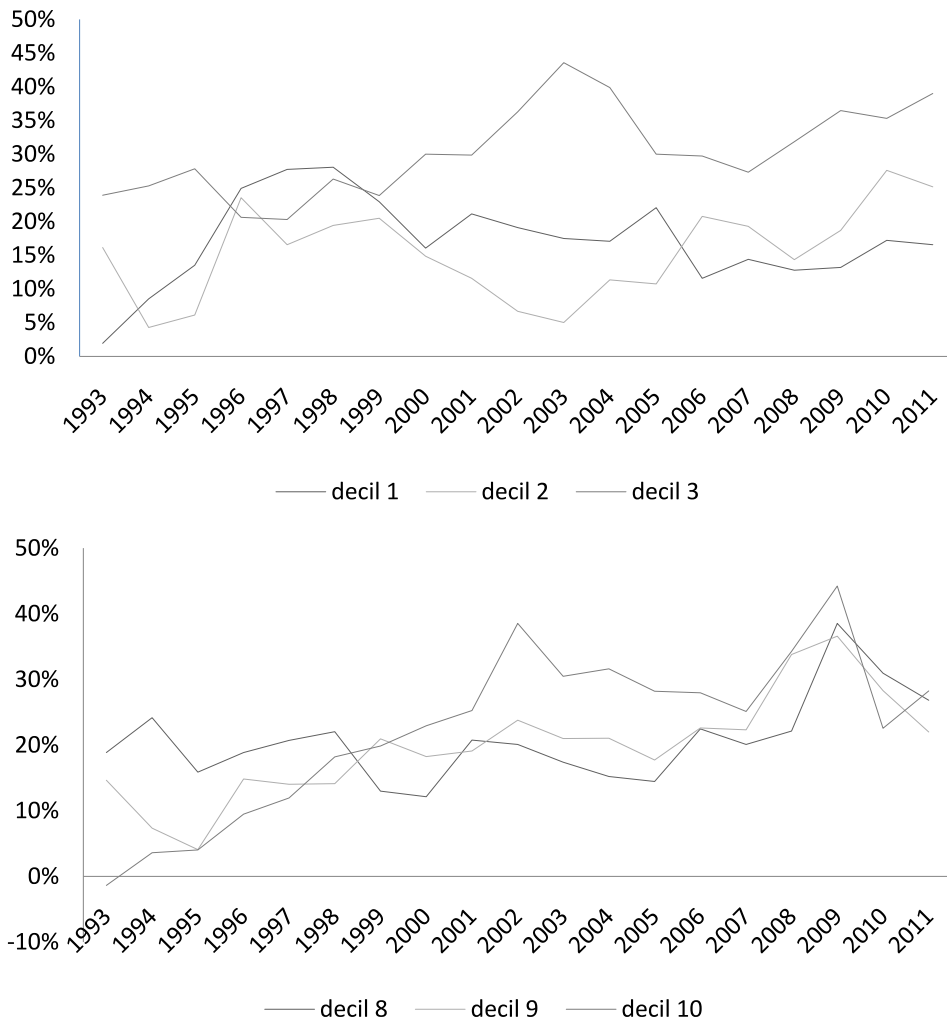


Gráfico 3. Panel A. Evolución de la mediana del exceso de ahorro para cada decil de variación del coeficiente de apertura. Elaboración propia en base a la base STAN de la OECD.

Gráfico 3. Panel B. La FBC para distintos deciles según apertura comercial, 1993-2011.

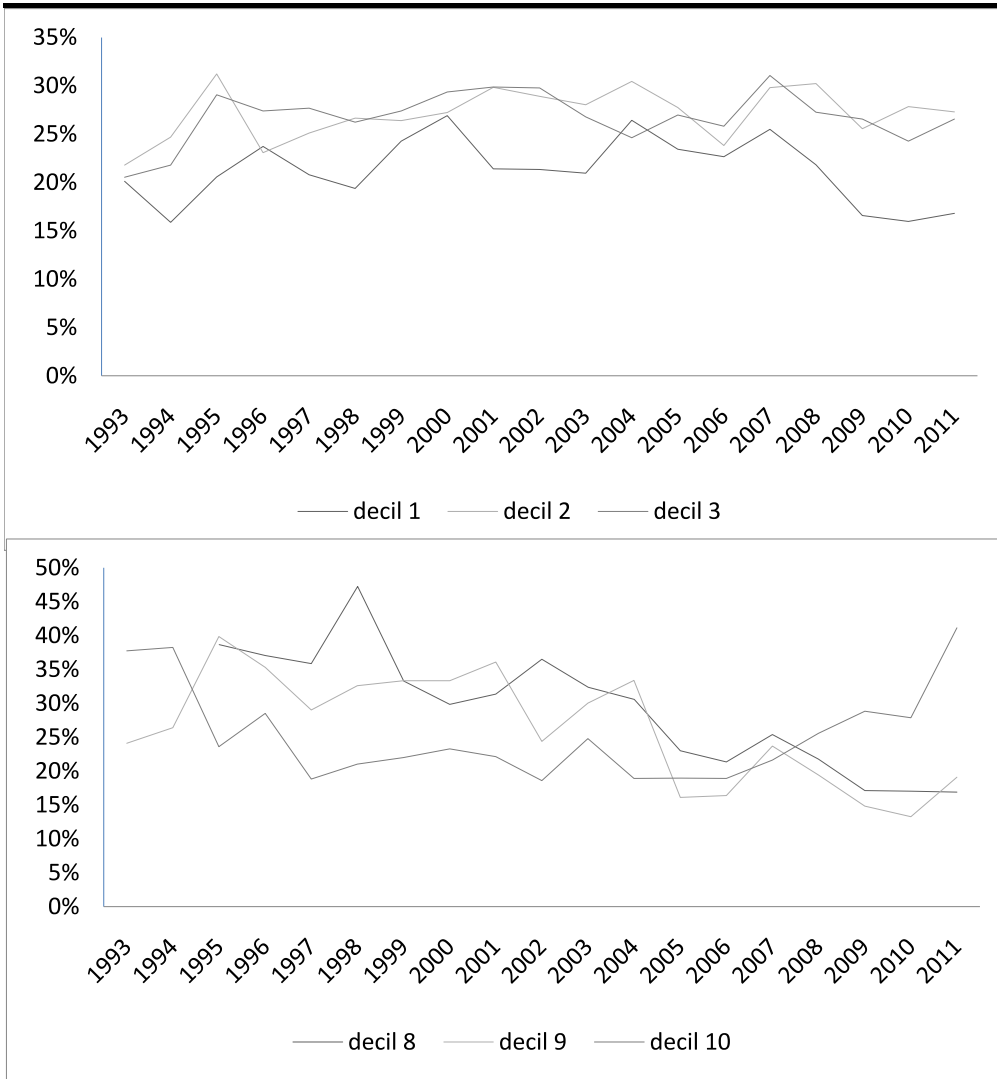


Gráfico 3. Panel B. Evolución de la mediana de la Formación Bruta de Capital Fijo para cada decil de variación de la apertura comercial . Elaboración propia en base a la base STAN de la OECD.

Gráfico 4. Panel A. El EA para distintos deciles según variación de los precios relativos de los insumos intermedios 1993-2011.

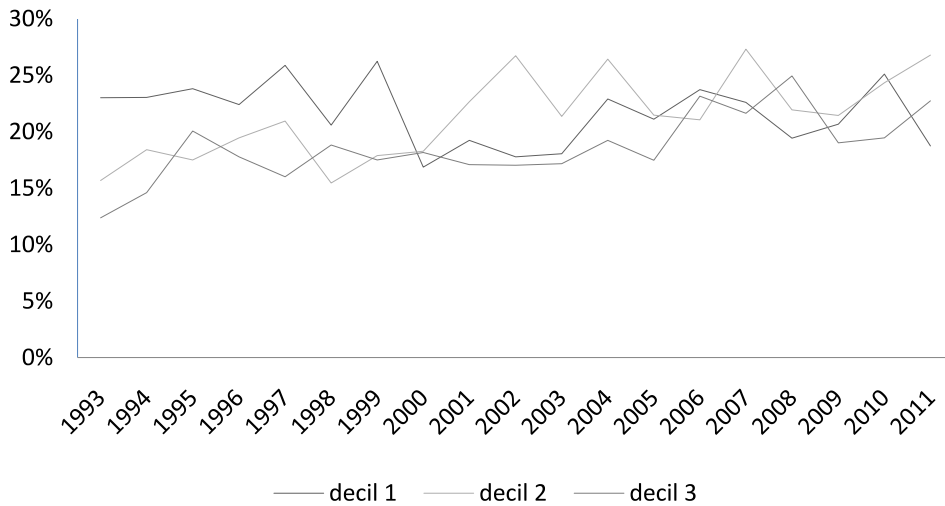


Gráfico 4. Panel A. Evolución de la mediana del exceso de ahorro para cada decil de variación de los precios relativos de los insumos intermedios. Elaboración propia en base a la base STAN de la OECD.

Gráfico 4. Panel B. La FBC para distintos deciles según variación precios relativos de los insumos, 1993-2011.

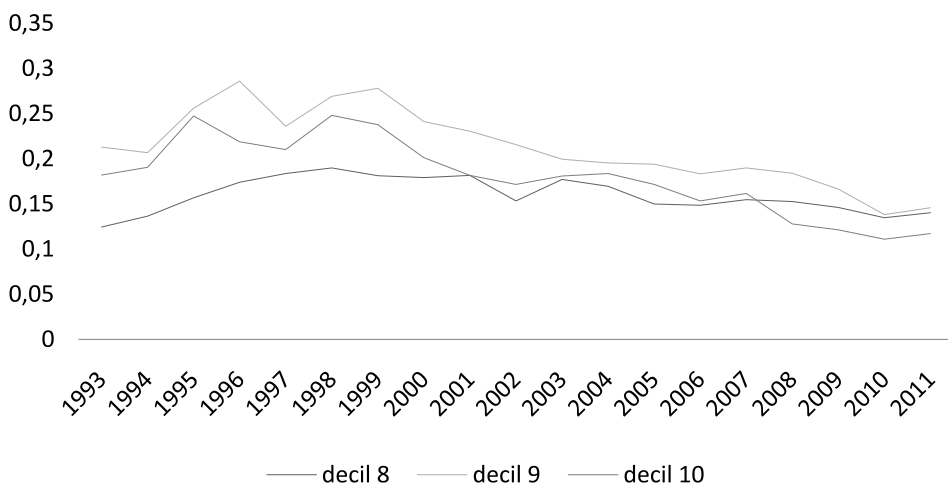


Gráfico 4. Panel B. Evolución de la mediana de la Formación Bruta de Capital Fijo para cada decil de variación de los precios relativos de los insumos. Elaboración propia en base a la base STAN de la OECD.

Gráfico 5. Panel A. El EA para distintos deciles según variación de precios relativos del capital, 1993-2011.



Gráfico 5. Panel A. Evolución de la mediana del exceso de ahorro para cada decil de variación de los precios relativos del capital. Elaboración propia en base a la base STAN de la OECD.

Gráfico 5. Panel B. La FBC para distintos deciles según variación de precios relativos del capital, 1993-2011.

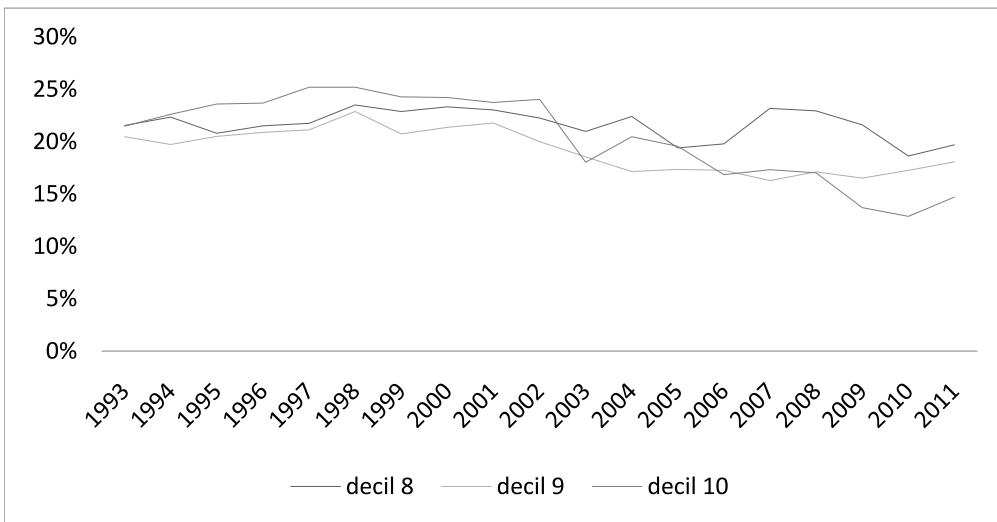
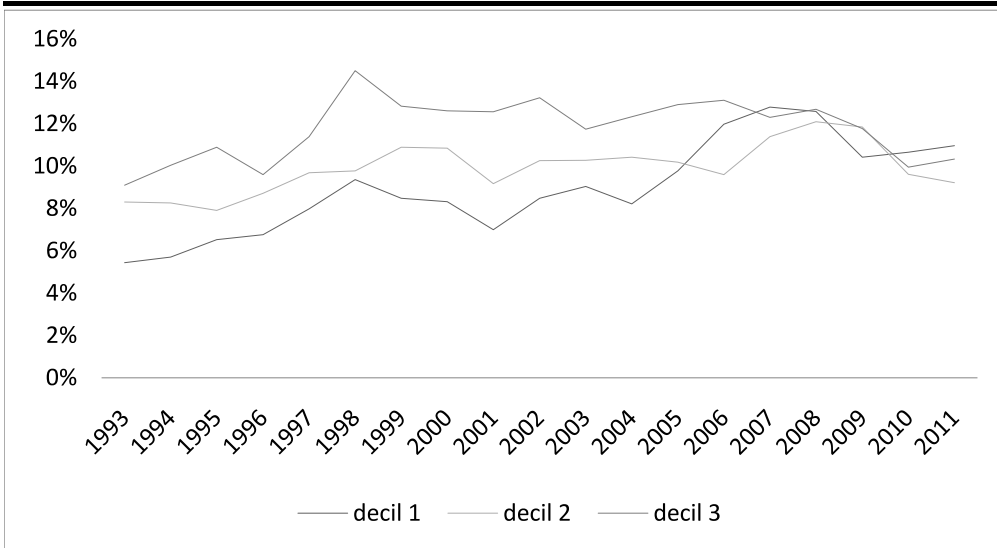


Gráfico 5. Panel B. Evolución de la mediana de Formación Bruta de Capital Fijo para cada decil de variación de los precios relativos del capital. Elaboración propia en base a la base STAN de la OECD.

Gráfico 6. Panel A. El EA para distintos deciles según variación de la intensidad del capital, 1993-2011.



Gráfico 6. Panel A. Evolución de la mediana del exceso de ahorro para cada decil de variación del ratio capital-trabajo. Elaboración propia en base a la base STAN de la OECD.

Gráfico 6. Panel B. La FBC para distintos deciles según variación de la intensidad del capital, 1993-2011.

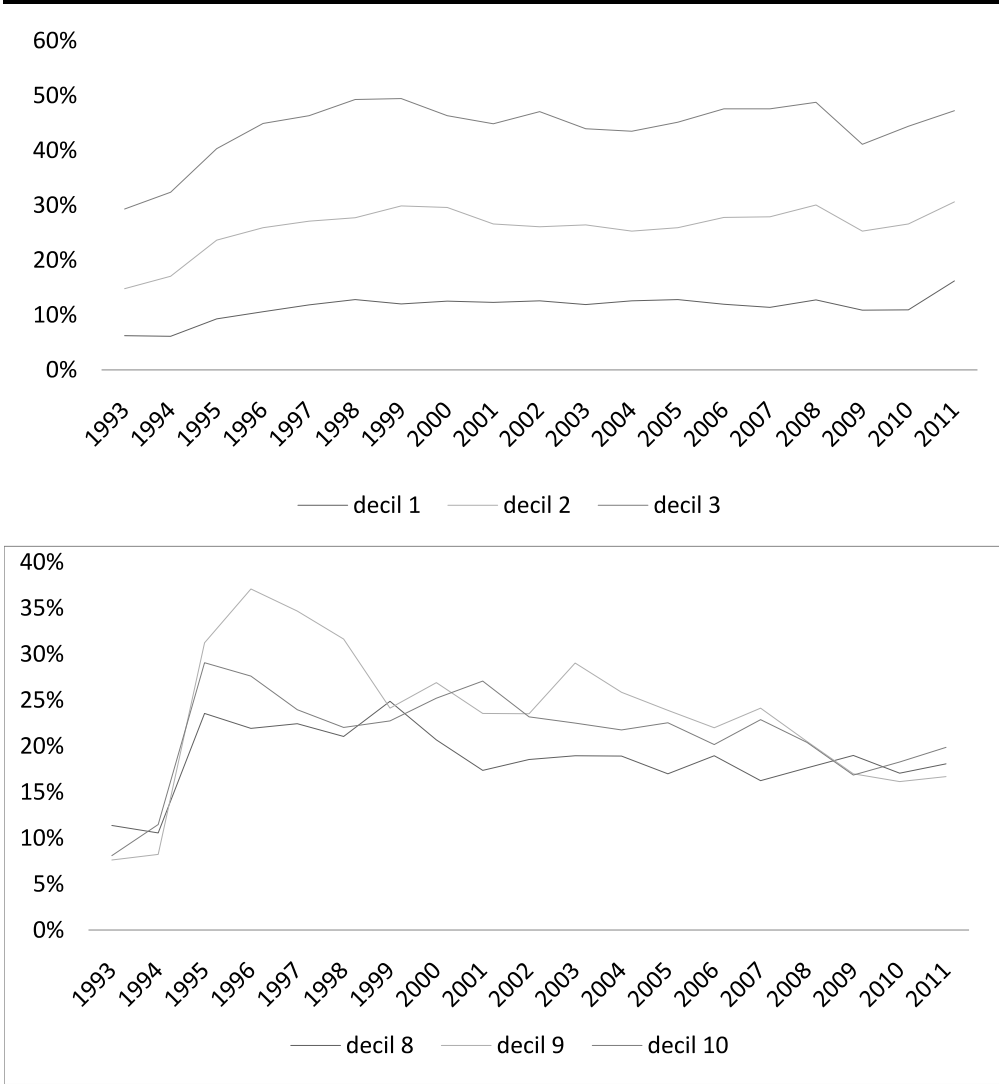
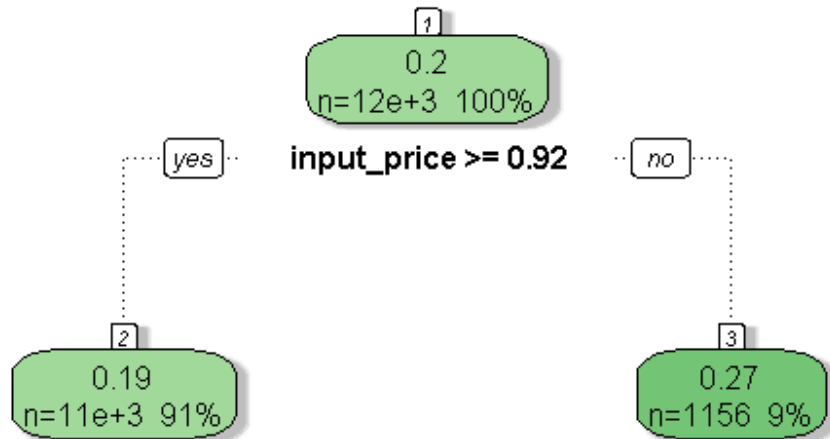


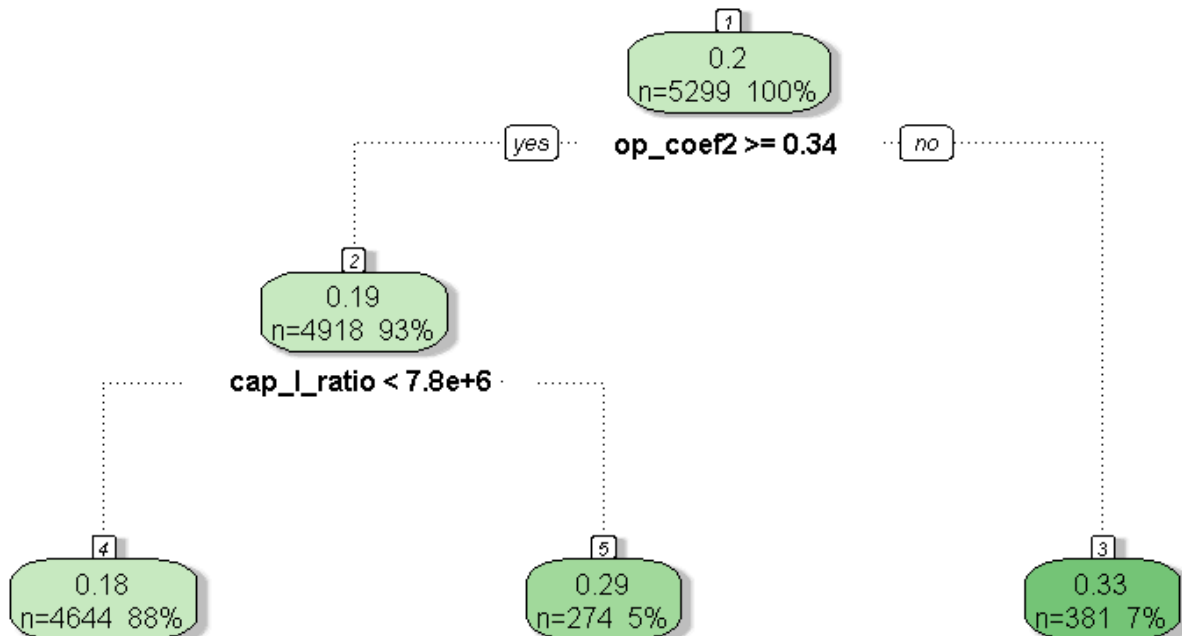
Gráfico 6. Panel B. Evolución de la mediana de la Formación Bruta de Capital Fijo para cada decil de variación de la intensidad del capital. Elaboración propia en base a la base STAN de la OECD.

Figura 1. El Exceso de Ahorro Explicado a partir del precio relativo de los insumos, el coeficiente de apertura, el precio relativo de los bienes de capital y la intensidad de capital.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la base STAN de OCDE y utilizando R.

Figura 2. El exceso de Ahorro explicado a partir del coeficiente de apertura y la intensidad de capital.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la base STAN de OCDE y utilizando R.