

Régimen de crecimiento de la economía uruguaya. Una aproximación desde el lado de la demanda (1908 – 2017)

Pablo Marmissolle

INSTITUTO DE ECONOMÍA

Agosto, 2021

Serie Documentos de Trabajo

DT 19/2021

ISSN: 1510-9305 (en papel)

ISSN: 1688-5090 (en línea)

Este documento es un producto derivado de mi tesis de Maestría en Economía, defendida en febrero 2020 en la Universidad de la República, Uruguay. Como tal, deriva de un largo proceso de trabajo en el que se recibieron numerosos comentarios y sugerencias. Agradezco particularmente los comentarios de Sabrina Siniscalchi y Henry Willebald (tutores de la tesis), Paola Azar, Lucía Rosich, Joan Vilá, Carolina Román, Gabriela Mordecki, Bibiana Lanzilotta, Matías Brum, María de las Mercedes Menéndez, Reto Bertoni, Camilo Martínez, Cecilia Lara, Jorge Álvarez, Miguel Carriquiry, María Inés Moraes, Maximiliano Presa, Carolina Romero, Marcelo Dianessi, Rebeca Riella, Gastón Díaz, Luana Méndez y Maite Rubira. Destaco particularmente mi agradecimiento a Verónica Amarante, Luis Bértola y Germán Alarco Tosoni, quienes formaron el tribunal de tesis y contribuyeron con comentarios muy relevantes para continuar la agenda de trabajo derivada de la tesis, cuyo primer producto es el presente Documento de Trabajo.

Forma de citación sugerida para este documento: Marmissolle, P. (2021). “Régimen de crecimiento de la economía uruguaya. Una aproximación desde el lado de la demanda (1908 – 2017)”. Serie Documentos de Trabajo, DT 19/2021. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República, Uruguay

Régimen de crecimiento de la economía uruguaya. Una aproximación desde el lado de la demanda (1908 – 2017)

Pablo Marmissolle*

Resumen

Este trabajo busca identificar de qué forma los cambios en la distribución funcional del ingreso incidieron en el crecimiento económico de Uruguay en el largo plazo (1908-2017). Mediante un modelo de crecimiento dirigido por la demanda se mide cómo la cuota de salarios, la cuota de beneficios y la cuota de rentas (participación de los salarios, beneficios y rentas de la tierra en el producto, respectivamente) han impactado en el crecimiento del consumo, inversión, exportaciones e importaciones; en función de este impacto, se identifican los diferentes regímenes de crecimiento que ha atravesado el país en el periodo mencionado. Los resultados obtenidos muestran que aumentos en la cuota de beneficios han impactado negativamente en el crecimiento económico de Uruguay, impacto negativo que se habría acentuado desde comienzos de la década de los setenta; la cuota de rentas, por su parte, ha incidido positivamente en el crecimiento del país, aunque su influencia ha sido reducida. La cuota de salarios incidió positivamente en el crecimiento económico durante todo el periodo de análisis. Los resultados de esta investigación buscan contribuir a la comprensión histórico-económica de los efectos de la distribución funcional del ingreso sobre el crecimiento económico, así como a la discusión de cuál debió haber sido el énfasis distributivo de las políticas para favorecer al crecimiento; las estimaciones realizadas sugieren que las políticas públicas debieron favorecer una mayor participación de los salarios en el ingreso para promover un mayor crecimiento económico.

Palabras clave: crecimiento económico; distribución funcional del ingreso; regímenes de Crecimiento; Uruguay.

Códigos JEL: E12, N16, N36, O49

(*) P. Marmissolle, Instituto de Economía, Universidad de la República, Uruguay, correo electrónico: pablo.marmissolle@fcea.edu.uy

Abstract

This work seeks to identify how changes in the functional distribution of income have had an impact on Uruguayan economic growth in the long-run (1908-2017). Through a model of demand-led growth, the impact of changes in the wage, profit and rent shares in total product on the growth of consumption, investment, exports and imports is measured. Based on this impact, the different growth regimes that the country has transited in the aforementioned period are identified. The identification of wage-led, profit-led, or a possible rent-led, regimes depends on the influence that changes in these shares have had aggregate demand. The results show that, on the one hand, increases in the profit share harmed economic growth in Uruguay in the long-run. This negative impact has been greater since the beginning of the seventies. On the other hand, rises in the wage share and in the rent share stimulated economic growth during the entire period under study. The results of this research improve the historical-economic understanding of the effects of the functional income distribution on economic growth. Furthermore, it illuminates the discussion regarding which policies would have best promoted economic growth through their distributive impact. The estimations suggest that public policies should have favored greater participation of wages in income to promote economic growth.

Keywords: Economic Growth; Functional Distribution of Income; Growth Regimes; Uruguay.

JEL codes: E12, N16, N36, O49

1. Introducción

El objetivo de este trabajo es identificar de qué forma los cambios en la distribución del ingreso entre perceptores de retribuciones por capital, trabajo y rentas de la tierra incidieron en el crecimiento económico de Uruguay en el largo plazo; se utiliza un modelo de crecimiento dirigido por la demanda para identificar el régimen de crecimiento del país en el periodo 1908 – 2017. Por la extensión del periodo de análisis y los cambios institucionales y estructurales que hubo en el mismo, la estimación de la incidencia de los cambios distributivos en el crecimiento económico se realiza tanto para la totalidad del periodo, como para dos sub-periodos: 1908 – 1967 y 1968 – 2017. Se eligió 1968 como año de corte por los efectos que pudo haber tenido la congelación de precios y salarios decretada el 28 de junio de ese año por el gobierno del entonces presidente Jorge Pacheco Areco sobre las posibilidades de consumo de los asalariados, variable que, como se verá más adelante, es uno de los principales mecanismos a través de los cuales los cambios en la distribución del ingreso impactan en el crecimiento.

Para lograr el objetivo planteado, en el documento se responde la siguiente pregunta: ¿cómo afectaron los cambios en la distribución funcional del ingreso al proceso de crecimiento económico de Uruguay en el largo plazo?

El marco teórico utilizado permite enfocar la respuesta a esta pregunta de investigación tanto en términos de la proporción del ingreso apropiado por los trabajadores como en la proporción del ingreso apropiada por los perceptores de ingresos no salariales. Por cuestiones metodológicas del modelo de análisis, se optó por poner el foco en los beneficios y rentas de la tierra, aunque cabe destacar que la participación de los trabajadores también podría ponerse en el foco del problema. De hecho, como se verá más adelante, se plantearon especificaciones alternativas al modelo de análisis en las que se incluyó la participación de los asalariados en el ingreso en lugar de los ingresos por beneficios y rentas.

El documento se estructura de la siguiente manera. En primer lugar, se plantea la motivación del trabajo y fundamentación del problema; se presentan, luego, los principales antecedentes teóricos y empíricos de este trabajo. En tercer lugar, se expone el marco teórico utilizado y las hipótesis propuestas. En cuarto lugar, se muestra el modelo de análisis. En quinto lugar, se presentan los resultados obtenidos en las distintas estimaciones y se contrastan los resultados con los obtenidos por otros autores para otros países y regiones del mundo. Por último, se presentan las conclusiones.

Los resultados obtenidos muestran que los aumentos en la participación de los beneficios en el ingreso han impactado negativamente en el crecimiento económico del país, impacto negativo que se habría acentuado desde comienzos de la década de los setenta; la participación de las rentas de la tierra en el ingreso, por su parte, ha incidido de forma levemente positiva en el crecimiento. Como contrapartida de lo anterior, se observa que el aumento de la participación de los salarios estimuló al crecimiento económico durante todo el periodo de análisis. Estos resultados sugieren que las políticas públicas debieron favorecer una mayor participación de los salarios en el ingreso para promover un mayor crecimiento económico.

2. Motivación

El magro desempeño en materia de crecimiento de la economía uruguaya durante el siglo pasado y su gran volatilidad es frecuentemente señalado como uno de los motivos por los cuales el ingreso per cápita de los uruguayos ha disminuido sistemáticamente (más allá de esporádicos episodios de acercamiento) en relación a los países desarrollados (Oddone, 2010). Partiendo de una situación similar en materia de ingresos per cápita a comienzos del siglo XX, Uruguay ha mostrado un desempeño, en términos de crecimiento económico, notoriamente más bajo que el de Europa y Norteamérica,¹ lo cual podría mostrar indicios de problemas en el proceso de acumulación de capital.

Varios autores señalan que Uruguay ha seguido tres grandes patrones de desarrollo a lo largo de su historia (Azar et al., 2009; Bertino et al., 2001; Bértola, 2005; Oddone, 2010). Hasta la depresión de la década de los treinta nuestra economía se caracterizó por seguir un modelo agroexportador, que en la década siguiente dio paso al modelo industrializador enfocado en la producción de bienes de consumo destinados al mercado interno (industrialización por sustitución de importaciones, ISI) y liderado por el Estado. El agotamiento de la ISI dio lugar a un proceso de desregulación y re apertura comercial que se inicia, muy lentamente, en la década de 1960 y que se delinea claramente luego del golpe de estado militar (1973); este nuevo patrón liberalizador es, en gran medida, comparable con el modelo agroexportador, aunque difiere en el rol adoptado por el Estado (Azar et al., 2009) y en el fomento de las exportaciones de bienes no tradicionales, particularmente hacia países de la región (Bértola, 2010). Luego de la crisis de 2002, el modelo liberal-exportador ha procesado diversos cambios, como la creciente regulación del mercado de trabajo (particularmente por la reinstauración de los Consejos de Salarios), cuya consecuencia directa ha sido un rápido incremento del salario real y de los niveles de consumo, y la instrumentación de medidas de política tendientes a dar soporte a áreas de carácter estratégico como biotecnología, ciencias de la salud y TIC (Bértola et al., 2014).

En el plano internacional, desde la crisis de 2008 se han acentuado las críticas y cuestionamientos al modelo de crecimiento económico vigente, tanto en países desarrollados como países en vías de desarrollo. Varios estudios han señalado la importante caída en la participación de las remuneraciones de asalariados en el Producto Bruto Interno (PIB) desde la década de 1980 (Stockhammer, 2013), así como un fuerte proceso de concentración del ingreso (Piketty, 2014). A nivel latinoamericano, se destaca el agotamiento del crecimiento basado en el *boom* de los precios de *commodities* (CEPAL, 2010). Todos estos cuestionamientos están directamente relacionados con el concepto de régimen de crecimiento –que se definirá con mayor profundidad en el Marco Teórico– el cual, en términos generales, depende de la influencia que haya tenido la distribución del ingreso en el crecimiento económico en un periodo determinado. Como señalan Alarco y Castillo (2018), los resultados sobre el régimen de crecimiento, o sea su identificación, pueden ser de gran utilidad para definir cuál debió haber sido el énfasis distributivo de las políticas públicas para contribuir al crecimiento económico. En este sentido, aumentos en la cuota de ingresos no salariales (participación de los beneficios y rentas en el ingreso total) pueden impactar negativamente en el producto de la

¹ El PIB per cápita de Uruguay en 1900 – 1910 se encontraba cerca del 70% del promedio de Alemania, Estados Unidos, Francia y Reino Unido; en 1990 – 2001, este porcentaje había caído a 37% (Oddone, 2010)

economía, en cuyo caso el régimen de crecimiento se considera basado en los salarios (*wage-led*); mientras que si los aumentos en la cuota de ingresos no salariales impactan positivamente en el producto, el régimen se considera basado en los beneficios (*profit-led*).

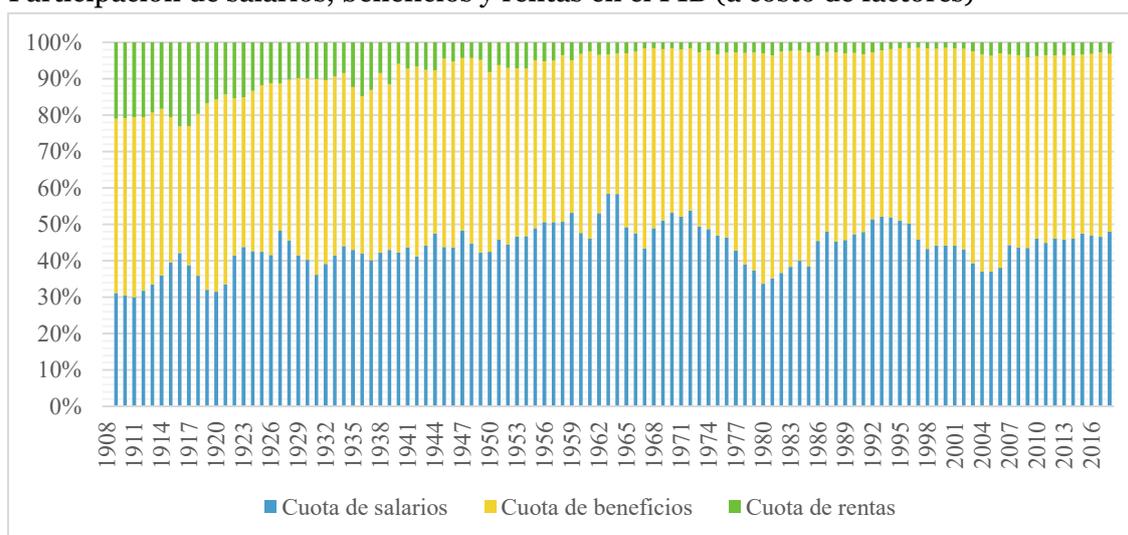
En Uruguay, la evidencia empírica muestra que existen sólo tres momentos de sostenido crecimiento de la participación de los salarios en el producto: los años de la ISI, los años ochenta y el final del periodo de análisis (ver Gráfico 1), y que en términos comparados, la cuota de salarios siempre ha sido muy baja con respecto a la de otros países de características estructurales similares a Uruguay (Siniscalchi y Willebald, 2017, 2018).² La baja participación de los salarios en el ingreso (y sus fuertes ajustes) podría ser una de las explicaciones del proceso de divergencia vivido por el país en el periodo analizado. En este sentido, y si bien analizar la convergencia/divergencia del país no es el objetivo de este trabajo, la identificación del régimen de crecimiento de Uruguay en el largo plazo podría aportar más elementos a la interpretación del *declive* (Oddone, 2010).

En línea con lo anterior, si el análisis aquí planteado identifica que ha habido un régimen de crecimiento basado en los salarios, puede interpretarse que parte del magro desempeño que ha tenido la economía uruguaya en el largo plazo puede deberse a los fuertes procesos de ajuste distributivo que ha vivido el país. Esta posible conclusión, sin embargo, no conlleva necesariamente una recomendación de política. Es decir, concluir que el régimen de crecimiento haya sido *wage-led* en determinado periodo podría indicar que el crecimiento económico “futuro” del país se beneficiaría de políticas redistributivas a favor de los salarios, pero esto no tiene porqué ser así a priori.

Como plantea Palley (2014b), el carácter *wage-led* o *profit-led* de una economía no es necesariamente exógeno, sino que puede verse afectado por las decisiones de política tomadas a partir de determinado momento; en este sentido, Palley (2014b) plantea lo que podría entenderse como un análogo post-keynesiano de la crítica de Lucas.

Gráfico 1

Participación de salarios, beneficios y rentas en el PIB (a costo de factores)



Fuente: Siniscalchi y Willebald (2018) y estimaciones propias (2014 – 2017).

² La participación de los salarios en el ingreso ha rondado el 65% en países desarrollados, mientras en Uruguay ha promediado 43% del ingreso total (Siniscalchi y Willebald, 2018).

Por otra parte, con este trabajo se espera contribuir a la comprensión histórico-económica de los efectos de la distribución del ingreso, en términos funcionales, sobre el crecimiento económico. Siguiendo a Bengtsson y Stockhammer (2018), se considera que la comprensión general que el *mainstream* ha logrado sobre los efectos de la moderación salarial en el crecimiento económico es parcial, ya que en general solo se ha considerado el efecto de los salarios sobre la inversión, sin prestar atención a la conexión entre la distribución del ingreso y el consumo. Como plantean Lavoie y Stockhammer (2013), *“debemos ir más allá de la visión microeconómica de los salarios como un costo que tiene consecuencias negativas en la economía, y considerar las dinámicas macroeconómicas positivas asociadas con los salarios como un componente importante de la demanda agregada”* (Lavoie y Stockhammer, 2013:2).

3. Antecedentes

Para organizar la sección de antecedentes, se decidió incluir, en primer lugar, aquellos trabajos en los que se ha analizado la distribución funcional del ingreso en Uruguay y en la región; luego, se exponen algunos de los trabajos (teóricos y empíricos) más relevantes sobre regímenes de demanda y de crecimiento (en el mundo).

Desde la gran recesión internacional de 2008 ha habido un interés creciente en el estudio de los vínculos entre la distribución del ingreso, en particular la distribución funcional (dejada de lado a partir de los años setenta por el interés predominante en la distribución personal del ingreso) y el crecimiento de las economías; sin embargo, el análisis conjunto de estas dos variables desde la perspectiva analítica que aquí se presenta no se ha realizado para economías pequeñas, abiertas y en desarrollo, y tampoco para el caso particular de Uruguay. Los mencionados trabajos de Siniscalchi y Willebald (2017, 2018) constituyen un aporte muy importante en el análisis y la reconstrucción de datos para analizar la distribución funcional del ingreso, pero su objetivo no es discutir el vínculo entre ésta y crecimiento económico. En esa misma línea cabe destacar trabajos sobre otros países de la región como el de Kydiba y Vega (2015) para Argentina desde la segunda mitad del siglo pasado (con apertura sectorial), y Abeles et al. (2017) para nueve países latinoamericanos, a partir de 1990, también desde una perspectiva sectorial. Los autores encuentran que las diferencias en la participación de la remuneración de asalariados en el ingreso que se observan entre los países latinoamericanos en un momento determinado no solo se deben a las diferencias en la composición sectorial del producto entre los países, sino que, además, están relacionados a la dinámica distributiva dentro de cada sector, donde intervienen factores institucionales que regulan el funcionamiento del mercado laboral, diferentes formas de organización del trabajo y factores tecnológicos, entre otros. En este trabajo se toman los datos sobre distribución funcional como exógenos, pero sería sumamente interesante entender qué está detrás de los cambios en la apropiación del ingreso entre clases sociales (aspecto que quedará en la agenda de trabajo).

La mayoría de los antecedentes que son una referencia clave de este trabajo, tanto por los modelos teóricos que desarrollan como por el diseño de la estrategia empírica y de las estimaciones econométricas, estudian economías desarrolladas o de características sustancialmente distintas a la economía uruguaya. Es de destacar, sin embargo, la creciente (aunque incipiente) literatura sobre regímenes de crecimiento y distribución funcional en América Latina.

Los primeros análisis similares al que se desarrolla en este trabajo estaban centrados en los países desarrollados, particularmente la Zona Euro y Estados Unidos. En este sentido, Stockhammer y Onaran (2004) analizan Estados Unidos, Francia y Reino Unido, planteando un modelo VAR estructural para analizar la interacción entre acumulación de capital, capacidad utilizada, productividad del trabajo, tasa de desempleo y cuota de beneficios; concluyen que en estos países el efecto de la distribución funcional del ingreso sobre la demanda agregada y empleo es reducido, pero hallan evidencia de que el cambio técnico alteró la distribución del ingreso en favor de los capitalistas.

Stockhammer et al. (2008) aplican un modelo neo-kaleckiano para estudiar el régimen de crecimiento de la Zona Euro (1962-2005), hallando que Europa tiene un régimen *wage-led*. Este hallazgo lleva a los autores a proponer y discutir distintas medidas de política para fomentar el crecimiento en los países de la Zona Euro, con una recomendación clara: dado el régimen de crecimiento de Europa, es aconsejable instrumentar políticas que fortalezcan los salarios reales y la participación de los trabajadores en el ingreso total, contrario al planteo de flexibilización del mercado laboral y mantener sueldos “cuidadosos con el empleo” (Stockhammer et al., 2008). Entre sus hallazgos empíricos más relevantes destacan lo siguiente: la proporción del ingreso apropiada por los trabajadores cayó 11,6% en el periodo 1981 – 2008, al mismo tiempo que las tasas de crecimiento económico estuvieron en este periodo muy por debajo de las tasas de las décadas anteriores. A la par de esto, muestran evidencia de que conforme la cuota de beneficios aumenta (y por tanto disminuye la cuota de salarios), el desempleo de los países de la Zona Euro aumenta.

Para Estados Unidos, Onaran et al. (2011) plantean un modelo en el que el ingreso de los propietarios de capital es desagregado entre empresarios y rentistas puros (quienes cobran dividendos, intereses, etc). Analizan los efectos del aumento en el ingreso y en la riqueza financiera y de la vivienda (muy vinculada a los rentistas puros) sobre el consumo y la inversión. Encuentran evidencia de que el aumento en la cuota de ganancias suprime el consumo (por su efecto sobre los trabajadores), mientras que el aumento del ingreso y la riqueza de los rentistas tienen efectos positivos sobre esta variable. Por otro lado, encuentran que cuanto mayor es el ingreso apropiado por los rentistas, más baja es la inversión. Concluyen que en Estados Unidos una distribución de ingresos a favor del capital generaría un efecto ligeramente negativo sobre el crecimiento, lo que sugiere que la economía estadounidense es moderadamente *wage-led*.

Carvalho y Rezai (2015), analizando también la economía estadounidense, incluyen en el análisis las diferencias existentes entre los trabajadores. Plantean que la propensión a consumir no es la misma en los trabajadores de menores ingresos que en los trabajadores de salarios más elevados, por lo que tener en cuenta estas diferencias entre trabajadores puede ser de gran relevancia para el análisis. En la misma línea, Palley (2014a) desarrolla un modelo teórico de tres clases sociales, capitalistas, trabajadores de clase media (*managers*) y trabajadores, estudiando los efectos sobre el crecimiento económico de los conflictos distributivos entre estas tres clases; en su análisis, considera que la clase alta (*top manager class – capitalist class*) está conformada por el 1% más rico de la población, la clase media (*middle manager class*) por el 19% siguiente y la clase baja (trabajadores) por el 80% más pobre.

Onaran y Galanis (2014) analizan la influencia de la participación salarial en el crecimiento económico, para todos los países del G20; concluyen, más allá de las

diferencias entre cada país, que la disminución global de la participación de los trabajadores en el ingreso ha tenido efectos negativos significativos en el crecimiento económico de las economías del grupo.

Por su parte, Naastepad (2005) estima un modelo para Países Bajos en el que el cambio tecnológico es incluido como variable dependiente, por lo que no busca solamente definir regímenes de demanda o de crecimiento sino también regímenes de productividad (introduciendo, indirectamente, consideraciones de oferta), para el periodo 1960 - 2000. Encuentra que la demanda agregada fue *wage-led* en ese periodo, pero que la tasa de crecimiento de Países Bajos ha sido muy poco sensible ante variaciones en el salario real. Es de destacar que Naastepad incluye en el análisis a la productividad (medida como producción por trabajador) porque quiere explicar por qué en economías *profit-led* se ha observado que la disminución o ralentización de los salarios impacta negativamente en los aumentos de la productividad. Este trabajo resulta relevante por ampliar el período de estudio a la década de 1960, lo cual revaloriza la importancia de mirar estos procesos en el largo plazo para entender las dinámicas entre distribución y crecimiento.

En línea con Naastepad (2005), Bengtsson y Stockhammer (2018) realizan un análisis de largo plazo de los efectos de la distribución funcional del ingreso en el crecimiento económico, analizando tanto el impacto de la distribución en la demanda agregada como en la productividad. Estos autores analizan el caso de los países escandinavos (Dinamarca, Noruega y Suecia) desde 1900 hasta 2010, encontrando que el régimen de crecimiento de estos países ha sido *wage-led*. Por abarcar un periodo extenso y enfocarse en economías relativamente pequeñas, la investigación de Bengtsson y Stockhammer (2018) ha sido una de las principales referencias para el diseño de la estrategia empírica de este trabajo.

También en perspectiva histórico-económica, Cárdenas del Rey (2019) analiza el crecimiento económico de España durante el segundo franquismo (1957-1975). Mediante un modelo de vectores autorregresivos (VAR) planteó que los aumentos salariales del periodo tuvieron un efecto positivo sobre el crecimiento, por lo que éste habría sido *wage-led*. Según el autor, la dinámica salarial del periodo, fruto del incremento del poder de negociación de los trabajadores, tuvo sus raíces en la reconstrucción de los mecanismos de acción colectiva y el cambio del marco legal, reflejados en la ley de Convenios Colectivos de 1958.

Dentro de la creciente importancia de esta literatura se destacan algunos análisis realizados para América Latina. Alarco (2017) estudia cómo la participación de la remuneración de asalariados en el producto afectó al crecimiento económico de la región (18 economías latinoamericanas, entre las que se incluye Uruguay) en el periodo 1950-2014. El autor no realiza un análisis pormenorizado de los procesos histórico-económicos de cada país, dado que privilegia el análisis de la región en su conjunto. Encuentra que la región ha vivido dos grandes sub-períodos durante estos años: desde 1950 hasta 1979 la región habría tenido un régimen *wage-led*, en tanto que desde 1980 a 2014 el régimen habría sido *profit-led*. El trabajo de Alarco (2017) es una referencia importante para esta investigación en cuanto al tratamiento de los perceptores de ingresos mixtos (por capital y por trabajo).³

³ Como se mostrará más adelante, el ingreso de este grupo de personas (particularmente importante en

Alarco y Castillo (2018) estiman un modelo basado en Naastepad y Storm (2007) para determinar el régimen de crecimiento económico de Perú. Realizan estimaciones para el período 1942-2013 utilizando tanto el método de MC3E como el MGM, encontrando que los incrementos de la masa salarial en relación al producto bruto son positivos para la demanda agregada y el nivel de actividad económica. Algo llamativo es que encuentran, en ambas estimaciones, que la inversión privada aumenta ante el incremento de la participación de los salarios en el ingreso. En el resultado global, estiman que la elasticidad del PIB respecto de la masa salarial es de aproximadamente 0,37, por lo que un aumento de la masa salarial del 1% elevaría el PIB del Perú 0,37%. Con estos resultados se concluye que durante el periodo mencionado Perú tuvo un régimen de crecimiento *wage-led*.

Oliveira (2019) analiza el caso brasileño utilizando un modelo SVAR para testear si el crecimiento económico de Brasil en 1965 – 2015 ha sido *profit-led*, encontrando evidencia favorable a dicha hipótesis. Esto, sostiene la autora, se sustenta en la existencia de una altísima desigualdad y concentración de ingresos y en la gran importancia de sectores de subsistencia, que debilitan el poder de negociación de los trabajadores.

En cuanto a la metodología, como señalan Alarco y Castillo (2018), los trabajos empíricos sobre regímenes de crecimiento se pueden dividir en tres grandes grupos, en buena medida en función de su estrategia empírica. En el primer grupo se encuentran aquellas investigaciones que estiman las relaciones a partir de modelos VAR estructurales; tienen la cualidad de poder incorporar las interacciones entre las diferentes variables, pero precisamente por esto, tienen dificultades en la identificación de los efectos de cada variable individualmente considerada. En el segundo grupo se encuentran las investigaciones que estiman de forma reducida las ecuaciones de consumo, inversión y exportaciones netas, ignorando los probables problemas de presencia de raíces unitarias, por lo cual no tienden a aplicar modelos ECM. En el tercer grupo se encuentran aquellos trabajos que, al igual que los del segundo grupo, estiman de forma reducida las ecuaciones de consumo, inversión y exportaciones netas, pero, a diferencia de éstos, profundizan en el análisis econométrico, incorporando variables de control y generalmente ampliando el objetivo de las investigaciones, por ejemplo evaluando impactos de la globalización. El trabajo de Onaran et al. (2011), punto de partida del modelo de análisis que se utiliza en este trabajo, está incluido dentro de este tercer grupo. Los métodos de estimación utilizados en los antecedentes mencionados cuyo objetivo era determinar regímenes de crecimiento se resumen en el Cuadro 1.

Cuadro 1

Métodos de estimación utilizados en los antecedentes más cercanos

Autor	Método de estimación utilizado⁴
Alarco (2017)	Datos de panel (EA y Arellano-Bond)
Stockhammer et al. (2008)	ECM (si hay cointegración), ARDL
Onaran y Galanis (2014)	ECM (si hay cointegración), AR(1)

América Latina y, en menor medida, también para Uruguay) será computado enteramente como ingreso por beneficios.

⁴ Notación: EA = efectos aleatorios, ECM = modelos de corrección del error, ARDL = modelos de rezagos autorregresivos distribuidos, AR = modelos autorregresivos, MC3E = mínimos cuadrados en tres etapas, MGM = mínimos cuadrados generalizados, VAR = modelo de vectores autorregresivos, SVAR = VAR estructural

Alarco y Castillo (2018)	MC3E, MGM
Oliveira (2019).	SVAR
Onaran et al. (2011)	ECM (si hay cointegración), ARDL
Bengtsson y Stockhammer (2018)	ECM (si hay cointegración), ARDL
Cárdenas del Rey (2019)	VAR

Fuente: elaboración propia.

A modo de síntesis, es importante señalar que la mayor parte de los antecedentes abordaron el caso de países desarrollados, centrándose en la segunda mitad del siglo XX y comienzos del siglo XXI, y han encontrado regímenes de crecimiento *wage-led*.

4. Marco teórico e hipótesis de trabajo

El vínculo entre crecimiento económico, demanda agregada y distribución del ingreso es un tópico que ha estado presente desde el siglo XIX en la teoría económica. Ricardo (1817) y Marx (1867) plantearon el vínculo entre los beneficios de los capitalistas y la acumulación de capital que éstos harían (en términos actuales, la inversión); Blecker (2005) señala que en tiempos de Ricardo y Marx había ya una larga tradición en el pensamiento económico preocupada por los efectos que los salarios bajos podrían tener sobre los niveles de consumo y demanda agregada, y por el vínculo de esta demanda agregada deprimida con el estancamiento de la economía (Bleaney, 1976, citado por Blecker, 2005).

Más recientemente, Kalecki (1956) formalizó este planteo en un modelo en el que existían dos clases sociales, trabajadores y capitalistas, cada una de las cuales tenía distinta propensión a consumir (y a ahorrar); en los modelos kaleckianos, la determinación de los precios se da en mercados oligopólicos en los que las empresas tienen poder para fijar tasas de *mark-up* sobre sus precios, y se asume que las economías tienen exceso de capacidad, es decir, la demanda agregada es la variable que determina los niveles de equilibrio del producto. Los estudios de Kalecki dieron origen a una larga serie de modelos macroeconómicos neo-kaleckianos que otorgan a la distribución del ingreso un papel central en el funcionamiento de la economía, tanto por su influencia directa en los niveles de demanda agregada, como por su influencia indirecta sobre el crecimiento económico.

Dentro de la tradición neo-kaleckiana, el trabajo seminal de Bhaduri y Marglin (1990) constituye el punto de partida para una serie de modelos teóricos que modelizan la influencia de la distribución funcional del ingreso en el desempeño macroeconómico de los países.

Para este trabajo, se utilizará la adaptación del modelo de Bhaduri y Marglin propuesta por Onaran et al. (2011), la cual también será adaptada para incluir tres tipos de perceptores de ingreso: capitalistas (perceptores de beneficios), trabajadores (perceptores de salarios) y rentistas (perceptores de rentas de la tierra). Por la disponibilidad de información, los ingresos mixtos por capital y trabajo serán considerados enteramente como beneficios, de la misma forma que fue considerado por Alarco (2017). Dadas las características estructurales de la economía uruguaya, particularmente su inserción internacional como país pequeño y exportador de productos primarios, en el que el sector primario siempre ha tenido gran relevancia en el proceso económico, la descomposición del excedente de explotación bruto entre

beneficios y rentas se considera muy importante para el análisis.

Es relevante definir los principales conceptos de los modelos neo-kaleckianos basados en Bhaduri y Marglin (1990) dado que, en su mayoría, son específicos de esta literatura o tienen interpretaciones que difieren de la macroeconomía ortodoxa. Los siguientes conceptos están expuestos en Blecker (2005) y Lavoie y Stockhammer (2013):

- Régimen de crecimiento: muestra la relación que existe, dadas las características de la economía, entre su crecimiento y los cambios en la distribución del ingreso. Es importante señalar que la naturaleza del régimen de crecimiento no es una variable que dependa de la política económica aplicada por el gobierno de turno, no es diseñado por la política (aunque cambios en ésta podrían afectarlo en el largo plazo), sino que se determina por la estructura institucional de la economía. En ésta influye la distribución del ingreso del país, pero también variables como la propensión a consumir de los distintos tipos de perceptores de ingreso, la sensibilidad de los empresarios frente a cambios en las posibilidades de ventas y en la tasa de beneficios, la sensibilidad de los exportadores e importadores frente a cambios en los costos, el tipo de cambio y los cambios en la demanda externa. Además de las variables mencionadas, es muy importante el peso relativo de los diversos componentes de la demanda agregada: consumo, inversión, gasto público y exportaciones netas. El régimen de crecimiento puede ser basado o dirigido por los beneficios (*profit-led*) o por los salarios (*wage-led*).

- Crecimiento dirigido por los beneficios: cuando el crecimiento es *profit-led*, caídas en la participación de los salarios en el ingreso serán beneficiosas para el proceso de acumulación y el crecimiento de la economía. Los perceptores de beneficios no destinan su ingreso solamente a consumo, sino que gran parte de éste se destina a la inversión: Si, por ejemplo, los salarios disminuyen y los capitalistas pueden apropiarse de una proporción del ingreso mayor, es probable que aumenten los niveles de inversión y aumenten las exportaciones netas (por un aumento en la competitividad), generando una mayor demanda agregada. Concretamente, se dice que el crecimiento es dirigido por los beneficios cuando la tasa de crecimiento está positivamente relacionada con la cuota de beneficios.

- Crecimiento dirigido por los salarios: cuando el régimen de crecimiento es *wage-led*, se da la situación inversa. Aumentos en la apropiación del ingreso por parte de los trabajadores van a traducirse en aumentos significativos del consumo de la economía (dada la alta propensión a consumir de los trabajadores). Al aumentar el consumo, aumenta la demanda agregada. Para que en una economía el crecimiento esté dirigido por los salarios, la tasa de crecimiento tiene que estar inversamente relacionada con la cuota de beneficios.

- Cuota de beneficios: es la proporción del producto (valor agregado) apropiada por los perceptores de beneficios. Se define como el ratio Beneficios/VAB.

- Cuota de rentas: es la proporción del producto (valor agregado) apropiada por los perceptores de rentas de la tierra. Se define como el ratio Rentas de la tierra/VAB.

- Cuota de salarios: es la proporción del producto (valor agregado) apropiada por los perceptores de salarios. Se define como el ratio Remuneración de Asalariados/VAB.

- Estancacionismo: una economía es estancacionista cuando la capacidad utilizada está negativamente relacionada con la cuota de beneficios. El estancacionismo puede ser cooperativo o conflictivo, en función del vínculo entre la tasa de beneficios y la cuota de beneficios.

- Cooperativo: el estancacionismo es cooperativo cuando la tasa de beneficios (beneficios obtenidos en un periodo sobre el stock de capital de ese periodo) se ve

afectada negativamente por un aumento en la cuota de beneficios.

- Conflictivo: el estancacionismo es conflictivo cuando aumentos en la cuota de beneficios generan aumentos en la tasa de beneficios.

Nótese que en ambos casos la demanda agregada es *wage-led*, pero en el caso cooperativo los capitalistas tienen “incentivos” a apropiarse de una parte menor del ingreso de la economía para sostener tasas de beneficio elevadas; en el caso conflictivo, los capitalistas tienen incentivos a aumentar su participación en el ingreso para aumentar su tasa de beneficios, aunque esto sea perjudicial para el nivel de demanda agregada.

- Estimulacionismo: una economía es estimulacionista cuando la capacidad utilizada está relacionada positivamente con la cuota de beneficios, es decir, cuando la demanda agregada es *profit-led*. Al igual que el estancacionismo, el estimulacionismo puede ser cooperativo o conflictivo; en este caso dependerá del vínculo entre la cuota de beneficios y la masa salarial.

- Cooperativo: aumentos en la cuota de beneficios impactarán positivamente en la masa salarial.

- Conflictivo: aumentos en la cuota de beneficios generarán caídas en la masa salarial.

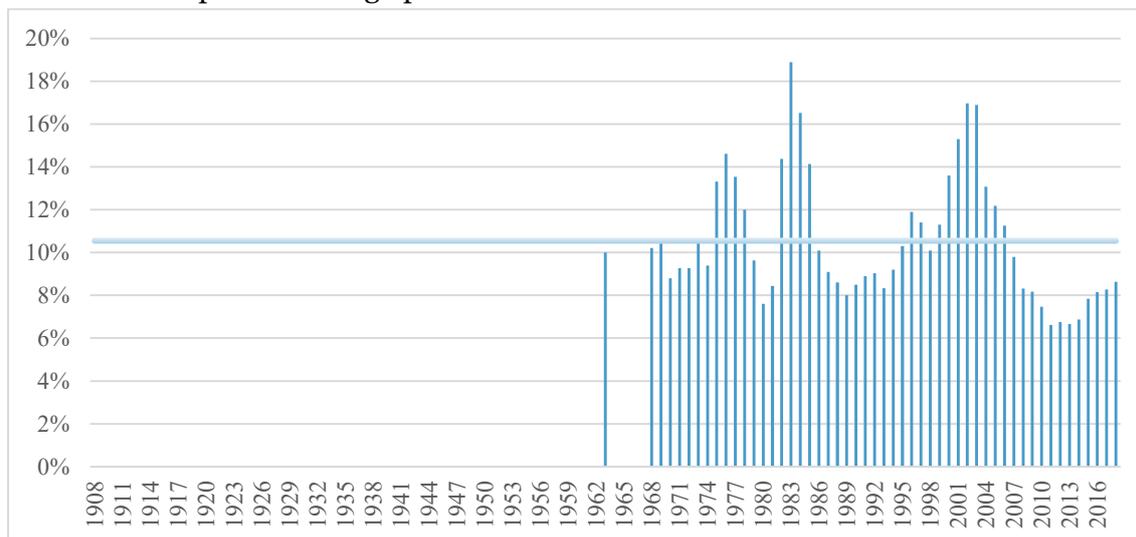
Además de la distinción planteada entre regímenes *profit-led* y *wage-led*, autores como Stockhammer (2011) plantean que la globalización en la era neoliberal ha abierto las puertas a regímenes *finance-led* y *export-led*, aunque en ambos casos destaca que estos regímenes se basan en una contracción de la cuota de salarios (participación de los salarios en el ingreso), por lo que podrían entenderse como casos particulares de crecimiento *profit-led*.

La teoría macroeconómica post-keynesiana o neo-kaleckiana, al igual que la keynesiana, están fuertemente vinculadas al análisis de corto y mediano plazo. Sin embargo, como señala Mott (2005), el análisis puede extenderse perfectamente al largo plazo, por lo que el marco teórico puede aplicarse para un estudio en perspectiva histórica del crecimiento económico en Uruguay. En estos modelos, en el análisis de largo plazo, la producción y el empleo no están determinados por la oferta de trabajo y capital remunerados según sus productividades marginales (como establece el *mainstream*), sino que se centran en la cantidad y tipo de capacidad productiva de la economía y en el grado de competencia. El equilibrio de corto plazo está determinado por el nivel de consumo de perceptores de beneficios y de salarios, y por la distribución del ingreso. Estos equilibrios de corto plazo, siguiendo el planteo de Mott (2005), pueden ser distintos a lo largo del tiempo, ya que a mediano y largo plazo se van modificando tanto las cantidades y tipos de capacidad instalada como las condiciones de competencia. En un marco kaleckiano, la oferta de trabajo y capital solo pueden determinar el producto de la economía si la demanda agregada es mayor que la producción de pleno empleo con plena utilización del stock de capacidad instalada. Steindl (1952) muestra que esta situación es poco plausible; plantea que las empresas tienden a acumular capacidad productiva por encima de la demanda. Las empresas con menores costos van a poder vender a precios más bajos que sus competidores, logrando de esa forma desplazar a la competencia y crecer más rápidamente en el mercado, generando economías de escala. Este proceso marca, a largo plazo, una tendencia al oligopolio y al exceso de capacidad (Steindl, 1952), lo que respalda la utilización de un modelo centrado en la demanda agregada y en la distribución del ingreso para estudiar el proceso de crecimiento económico en el largo plazo.

Si bien no se cuenta con datos sobre exceso de capacidad o de desempleo para la economía uruguaya que cubran la totalidad del periodo objeto de estudio, los datos disponibles sobre tasa de desempleo (ver gráfico 2) muestran que no ha habido, al menos en los últimos 50 años, tendencia al pleno empleo.

Gráfico 2

Tasa de desempleo en el largo plazo



Fuente: elaboración propia en base a datos de Universidad de la República – Instituto de Economía (1969), Salvador (1996), INE.

La persistencia de una elevada tasa de desempleo⁵ -10,55% en promedio- puede ser vista como un respaldo “empírico” a la utilización de un modelo centrado en la demanda agregada para analizar el crecimiento económico de Uruguay en el largo plazo.

Observando el Gráfico 3, parecería que el crecimiento del producto no ha sido *profit-led* al menos hasta mediados de los sesenta, dada la correlación positiva entre la cuota de salarios y el nivel de actividad económica. Durante los años de la última dictadura militar el crecimiento parecería ser *profit-led*, así como durante la década de los noventa y hasta 2003. En la década de 1980 y durante el periodo 2004 – 2017, el crecimiento parecería ser nuevamente *wage-led*. Las rentas, por su parte, han disminuido notoriamente su participación en el ingreso desde comienzos del siglo XX, por lo que no se espera que el crecimiento haya sido *rent-led* en ningún sub-periodo.⁶

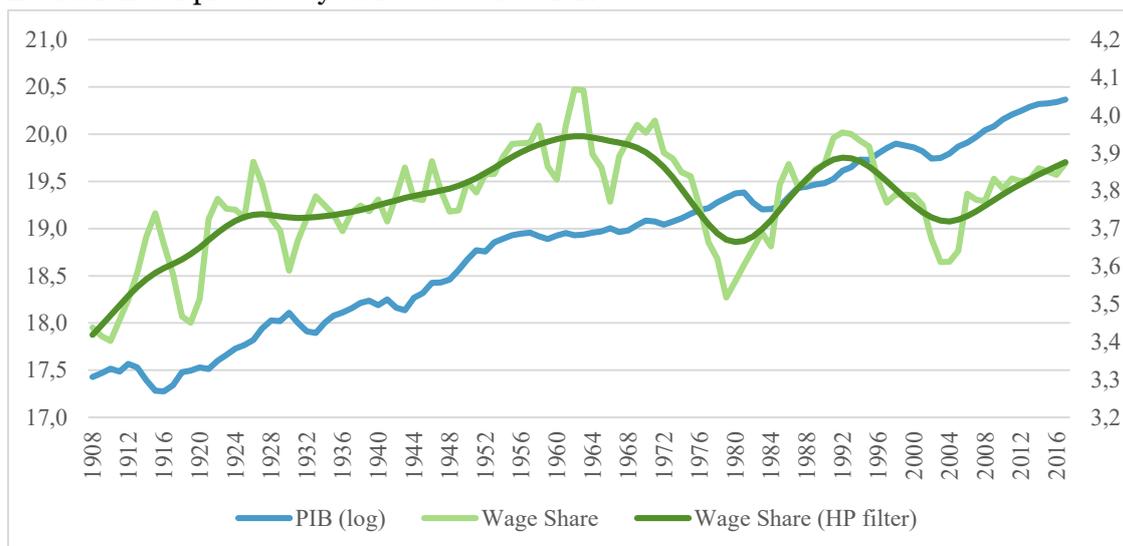
En este sentido, considerando conjuntamente la evolución de la distribución funcional del ingreso y del PIB, este trabajo testeará si en el periodo 1908 – 2017 Uruguay tuvo un régimen de crecimiento de tipo *wage-led*.

⁵ La serie de tasa de desempleo se construyó empalmando los datos de las tres fuentes mencionadas. Para empalmar los datos de Salvador (1996) (que cubren el periodo 1968 – 1985) con los publicados por el INE (que cubren 1986 – 2017), se le aplicó la evolución de la tasa de desempleo obtenida a partir de la serie Salvador (1996) al valor de la tasa de desempleo de 1986 publicado por el INE.

⁶ Dada la evolución de la participación de la renta, no se espera que exista un régimen *rent-led* en el período de análisis, pero esta expectativa cambiaría si se estudiara el siglo XIX incluyendo en el análisis al modelo agroexportador.

Gráfico 3

Evolución del producto y de la cuota de salarios



Eje izquierdo: PIB, en escala logarítmica. Eje derecho: Cuota de salarios, en escala logarítmica; componente tendencial de la serie extraído mediante filtro de Hodrick-Prescott.

Fuente: elaboración propia en base a Siniscalchi y Willebald (2018), Bonino et al. (2012) (con actualización de los autores); para 2015-2017 estimaciones propias en base a diversas fuentes.

De la lectura del Gráfico 3 se desprende, también, que el análisis puede ser dividido en, al menos, dos sub-períodos: 1908 – 1967 y 1968 – 2017. Esto responde a dos motivos: por un lado, para poder realizar inferencia, la metodología utilizada exige tener un mínimo 40 observaciones (y los datos disponibles son series anuales), por lo que no es posible tomar más de dos sub-periodos entre 1908 y 2017; por otra parte, en 1968 la congelación de precios y salarios decretada por el gobierno del presidente Jorge Pacheco Areco golpeó fuertemente a los salarios reales, teniendo un significativo impacto tanto en la distribución funcional del ingreso como en las posibilidades de consumo de los asalariados, que, como se ha visto en el Marco Teórico, es uno de los principales mecanismos a través de los cuales la distribución impacta en el crecimiento. Al respecto, puede decirse que la congelación de precios y salarios “instauró una nueva etapa en el proceso político y económico nacional, generando un verdadero cambio cualitativo en las formas sociales de relación y en las luchas entre las clases y grupos sociales” (Instituto de Economía, 1969:363); en esta nueva etapa, el gobierno buscó generar un crecimiento “hacia afuera”, buscándose mayor apertura externa y diversificación de las exportaciones, así como un progresivo predominio del capital financiero (Notaro, 2003; Oddone, 2010).

Dado que las estimaciones se harán mediante metodología de series temporales para la totalidad del periodo 1908 – 2017 y para los sub-periodos 1908 – 1967 y 1968 – 2017, se espera encontrar que en términos generales el crecimiento económico de Uruguay haya sido *wage-led* en el periodo 1908 – 2017. Al considerar los sub-periodos, se espera encontrar un régimen de crecimiento *wage-led* en 1908 – 1967. Como muestra el Gráfico 3, en este periodo hay una clara tendencia creciente en la cuota de salarios, al tiempo que como señalan Bertino et al (2001), el agotamiento del modelo agroexportador dio paso a la industrialización por sustitución de importaciones, basada en un andamiaje regulatorio orientado a fomentar el mercado interno en el marco de un proceso de redistribución del ingreso en favor de los sectores populares. Entre 1968 y 2017, a priori, la hipótesis no es tan clara; como se mencionó, entre estos años existen periodos en que

el crecimiento parecería haber sido *profit-led* (dictadura militar y década de los noventa) y periodos en que puede haber sido *wage-led* (restablecimiento de la democracia y post-crisis de 2002). Dada la magnitud de los ajustes salariales con que inicia el periodo 1968 – 2017, los esfuerzos deliberados del Estado por reactivar el crecimiento económico modificando la distribución del ingreso y la estructura productiva con el correspondiente efecto positivo sobre la participación de los ingresos no salariales en el ingreso total (Notaro, 2003; Bensión y Caumont, 1979) y el notorio cambio en la tendencia de la cuota de salarios respecto al periodo anterior (Gráfico 3), para 1968 – 2017 se testeará la hipótesis de que el régimen de crecimiento fue *profit-led*.

Respaldando las hipótesis planteadas, se realizaron ejercicios de contribución al crecimiento de los distintos componentes del producto en cada uno de los sub-periodos que surgen de considerar la evolución de la tendencia de la cuota de salarios, siguiendo distintas ponderaciones (participación a precios constantes en el PIB del año base, participación a precios corrientes en el PIB del año base, participación promedio en cada periodo a precios corrientes). Como muestra el cuadro 2, en estos ejercicios se comprobó que en los periodos 1908 – 1964, 1982 – 1994 y 2004 – 2017, períodos en los que la cuota de salarios aumentó, el componente que contribuyó en mayor proporción a explicar el crecimiento del PIB fue el consumo de los hogares (que a nivel teórico depende positivamente de la cuota de salarios), en tanto que en los periodos 1964 – 1982 y 1994 – 2004 (en los que disminuyó la cuota de salarios), la mayor parte del crecimiento del PIB se explica por el aumento en la inversión (1964 – 1982) y en las exportaciones (1994 – 2004) (a nivel teórico, ambas se verían afectadas negativamente por la cuota de salarios).

Cuadro 2

Contribución al crecimiento de los distintos componentes del producto

Periodo ⁷	Crecimiento acumulado anual (%)	Contribución al crecimiento (%)							
		Con ponderadores a precios constantes				Con ponderadores promedio del período a precios corrientes			
		FBK	M	X	Ch	FBK	M	X	Ch
1908 - 1964	2.77	0.32	-0.28	0.15	2.30	0.33	-0.09	0.09	1.87
1964 - 1982	1.77	0.59	-0.45	0.39	0.32	0.92	-0.62	0.72	0.27
1982 - 1994	3.90	0.69	-1.21	0.94	3.29	0.60	-1.38	1.12	3.68
1994 - 2004	0.65	-0.07	-0.47	0.88	0.06	-0.06	-0.42	1.03	0.06
2004 - 2017	4.49	0.70	-1.52	1.41	3.48	0.79	-1.48	1.35	3.36

Fuente: elaboración propia.

En línea con las hipótesis planteadas, es de destacar que las mencionadas investigaciones de Alarco (2017) sobre el conjunto de América Latina (18 economías latinoamericanas entre 1950 y 2014) concluyen que en 1950 – 1979 la región habría tenido un régimen de crecimiento *wage-led*, en tanto que de 1980 a 2014 el régimen habría sido *profit-led*.

Resumiendo, se espera que al mirar la totalidad del periodo 1908 – 2017 los aumentos

⁷ La periodización toma como referencia los cambios de tendencia de la cuota de salarios.

de la cuota de beneficios y de la cuota de renta hayan incidido negativamente en el crecimiento, incidencia que se espera hallar también para el sub-periodo 1908 – 1967; para 1968 – 2017, en cambio, se espera hallar un impacto positivo (aunque quizá no de gran magnitud) de las cuotas de beneficios y rentas sobre el crecimiento del producto.

5. Modelo de Análisis

Para poder considerar los posibles efectos de la renta en una modelización neokaleckiana basada en Bhaduri y Marglin (1990), se tomó el modelo planteado por Onaran et al. (2011) que introduce al ingreso de rentistas en el mismo. A este modelo se le realizaron modificaciones tanto algebraicas –dado que en este trabajo no se consideran los efectos de la riqueza financiera acumulada– como de interpretación –dado que, a diferencia de los mencionados autores, los rentistas incluidos en este modelo no son perceptores de rentas por activos financieros sino por el activo tierra.

En este sentido, en el modelo sólo se tendrán en cuenta los efectos de la demanda privada (se excluyen los posibles efectos de los cambios distributivos sobre el gasto del sector público, al igual que en el resto de los trabajos en esta literatura). El análisis planteado toma a la distribución funcional del ingreso como una variable exógena, y no se identifican los tres tipos de ingreso mencionados a nivel de cada individuo ya que los datos sobre distribución funcional sólo están disponibles a nivel agregado.

El modelo busca determinar cómo la cuota de beneficios impacta en el consumo, la inversión y las exportaciones netas. Teóricamente, un aumento de la participación de los beneficios en el ingreso de la economía (cuota de beneficios) estimulará a la inversión, pero tendrá efectos negativos sobre el consumo al disminuir el correspondiente a trabajadores y rentistas (agentes con alta propensión a consumir). Los cambios en la cuota de beneficios también afectarán a las exportaciones dado que éstas dependen de los costos laborales -los cuales a su vez podrían estar negativamente relacionados con la cuota de beneficios- y de la inversión en el sector transable -la cual podría estar positivamente relacionada con los beneficios-. En cuanto a las importaciones, estas podrían verse afectadas por la distribución a través de los cambios en los tipos de bienes importados -los cuales dependen de los bienes de consumo y/o de capital importados, que a su vez se relacionan con la distribución entre salarios, beneficios y rentas-. Al momento de la estimación empírica del modelo, se tomaron solamente valores rezagados de la distribución del ingreso como variables explicativas; de esta forma se evitaban los posibles problemas de endogeneidad que pudieran surgir.

El ingreso de la economía se puede descomponer, en términos funcionales, según la participación de cada grupo de perceptores de ingreso:

- Cuota de ingresos no salariales (π). Que a su vez está compuesta por:
 - Cuota de beneficios de los capitalistas (π_c)
 - Cuota de rentas de los propietarios de la tierra (π_r)
- Cuota de salarios (π_w)

En adelante se plantearán las ecuaciones del modelo:

Función de consumo agregado: el consumo de la economía se puede definir como

$C = c_0 + cY$, donde C = consumo agregado; c_0 = consumo autónomo; c = propensión marginal a consumir; Y = ingreso total de la economía; la función de consumo agregado se definirá descomponiendo la propensión marginal a consumir y el ingreso entre trabajadores, capitalistas y rentistas, de forma que:

$$C = c_0 + c_w Y + (c_{\pi r} - c_w) \pi_r Y + (c_{\pi c} - c_w) \pi_c Y \quad (1)$$

Donde c_w = propensión marginal a consumir de los trabajadores; π_c = cuota de beneficio (ingreso de capitalistas); π_r = cuota del ingreso apropiado por rentistas; $c_{\pi r}$ = propensión marginal a consumir de los rentistas; $c_{\pi c}$ = propensión marginal a consumir de los capitalistas. Por ser un modelo de origen kaleckiano, se parte del supuesto de que c_w es mayor que $c_{\pi r}$ y, principalmente, que $c_{\pi c}$.

Función de inversión:

$$I = i_A + i_Y Y + i_{\pi c} \pi_c + i_{\pi r} \pi_r \quad (2)$$

Donde I = inversión total de la economía; i_A = inversión autónoma (puede asociarse a los *animal spirits* keynesianos); i_Y = sensibilidad de la inversión ante cambios en el producto; $i_{\pi c}$ = propensión a invertir de los capitalistas; $i_{\pi r}$ = propensión a invertir de los rentistas. Se parte del supuesto de que $i_{\pi c} > i_{\pi r}$; es esperable, de hecho, que la inversión sea realizada por los capitalistas casi en su totalidad, por lo que, implícitamente, es dable esperar que la estimación del impacto de π_r sobre la inversión no sea significativa.

Exportaciones netas:

$$XN = X(Y_F, P_X(\pi_c, \pi_r)) - M(Y, P_M(\pi_c, \pi_r)) \quad (3)$$

Donde XN = exportaciones netas (saldo de balanza comercial); X = exportaciones; M = importaciones; Y_F = producto de los socios comerciales; P_X = precio de las exportaciones; P_M = precio de las importaciones. La distribución del ingreso, representada a través de la cuota de beneficios π_c y de la cuota de rentas π_r impacta indirectamente en los precios de las exportaciones por la relación entre su complemento (la cuota de salarios, π_w) y los costos laborales, y en el precio de las importaciones por su posible influencia en el tipo de bienes importados. Siguiendo el planteo de Onaran et al. (2011), no se tomó una forma funcional “teórica”, sino que el impacto de las variables explicativas en XN se estimó empíricamente siguiendo el planteo de estos autores.

La demanda agregada, entendida como $DA = C + G + I + X$, (donde G es el gasto público, que se supone exógeno) se puede plantear como:

$$DA = c_0 + c_w Y + (c_{\pi r} - c_w) \pi_r Y + (c_{\pi c} - c_w) \pi_c Y + G_0 + i_A + i_Y Y + i_{\pi c} \pi_c + i_{\pi r} \pi_r + X(Y_F, P_X(\pi_c, \pi_r)) \quad (4)$$

En equilibrio, la oferta agregada de la economía (producto más importaciones) debe ser igual a la demanda, por lo que se tiene que cumplir que $Y + M = DA$, o lo que es lo mismo,

$$Y = C + G + I + X - M \quad (5)$$

Desarrollando la ecuación (5), tenemos que el producto de la economía se define como:

$$Y = c_0 + c_w Y + (c_{\pi r} - c_w) \pi_r Y + (c_{\pi c} - c_w) \pi_c Y + G_0 + i_A + i_Y Y + i_{\pi c} \pi_c + i_{\pi r} \pi_r + XN(Y, Y_F, \pi_c, \pi_r) \quad (6)$$

Si a partir de la ecuación (6) se despeja el producto de equilibrio de la economía, desarrollando, se obtiene que:

$$Y^* = \alpha \left\{ c_0 + G_0 + i_A + XN(Y_F, \pi_c, \pi_r) + (c_{\pi r} - c_w) B_r + (c_{\pi c} - c_w) B_c + i_{\pi c} \frac{B_c}{B} \pi + i_{\pi r} \frac{B_r}{B} \pi \right\}$$

$$\text{siendo } \alpha = \frac{1}{1 - \left(c_w + i_Y + \frac{dXN}{dY} \right)} \quad (7)$$

Donde B, B_c, B_r son los ingresos no salariales, beneficios del capital e ingreso de los rentistas respectivamente (por lo que $B = B_c + B_r$). El parámetro α muestra el efecto multiplicador sobre el producto de un cambio en alguna de las variables y parámetros que figuran entre corchetes en la ecuación (7).

La identificación de regímenes *wage-led* o *profit-led* (y, dentro de éste, de un posible *rent-led*) dependerá de la influencia que, en términos globales, tenga la distribución del ingreso sobre el producto en los distintos sub-periodos que considere. En términos matemáticos:

- Si $\frac{dY^*}{d\pi} < 0$: aumentos en la cuota de ingresos no salariales impactarían negativamente en el producto, por lo que el régimen sería *wage-led*.
- Si $\frac{dY^*}{d\pi} > 0$: aumentos en la cuota de ingresos no salariales (incluye beneficios y rentas) impactarían positivamente en el producto, por lo que el régimen sería *profit-led*.
- Si $\frac{dY^*}{d\pi} \frac{d\pi}{d\pi_r} > 0$: aumentos en la cuota de rentas impactarían positivamente en la cuota de ingresos no salariales y, a través de ésta, positivamente en la demanda agregada, por lo que el régimen sería *rent-led*.

La hipótesis mencionada anteriormente, que la economía uruguaya siguió un régimen *wage-led* en el periodo 1908 – 2017, y que al descomponerse en los sub-periodos 1908 – 1967 y 1968 – 2017 se encontraría un régimen *wage-led* en el primero y *profit-led* en el segundo, en tanto no habría habido crecimiento *rent-led* en el periodo objeto de estudio, puede interpretarse de manera más clara usando estas derivadas. En el Cuadro 3 pueden observarse de manera más concreta los resultados esperados.

Cuadro 3

Expresión algebraica de las hipótesis planteadas.

Periodo	Hipótesis	Interpretación
1908 – 2017	$\frac{dY^*}{d\pi} < 0; \frac{dY^*}{d\pi} \frac{d\pi}{d\pi_r} < 0$	Régimen <i>wage-led</i>
1908 – 1967	$\frac{dY^*}{d\pi} < 0; \frac{dY^*}{d\pi} \frac{d\pi}{d\pi_r} < 0$	Régimen <i>wage-led</i>
1968 – 2017	$\frac{dY^*}{d\pi} > 0; \frac{dY^*}{d\pi} \frac{d\pi}{d\pi_r} < 0$	Régimen <i>profit-led</i>

Fuente: elaboración propia.

6. Resultados

La primera etapa de este trabajo consistió en reunir las series temporales de datos sobre distribución funcional del ingreso y demanda agregada, así como otras series de variables utilizadas a modo de control en las estimaciones. En el Anexo A puede encontrarse un resumen de la información utilizada, las fuentes y la metodología para estimar las variables cuando fue necesario hacerlo.

Partiendo de la idea de que existe una relación estable de largo plazo entre la distribución funcional del ingreso y los componentes del producto, se consideró estimar las distintas ecuaciones mediante modelos de corrección del error (ECM); este método de estimación ha sido utilizado en varios de los antecedentes mencionados, destacándose entre ellos Bengtsson y Stockhammer (2018), único trabajo en el que se planteó una mirada de largo plazo como la que se propone en este trabajo. Engle y Granger (1987) plantean que las relaciones de cointegración entre n variables se interpretan como la existencia de al menos una relación de equilibrio de largo plazo entre las mismas. Por otro lado, el teorema de representación de Engle y Granger (1987) establece que, si existe una relación de equilibrio a largo plazo entre variables, existe un mecanismo de corrección del error (MCE) en caso de desvíos respecto de dicho equilibrio; dado esto, el primer paso del proceso de estimación fue testear la existencia de cointegración entre las series. Al realizarse el test de cointegración propuesto por Johansen (1995) para las cuotas de beneficios y rentas y el consumo de los hogares se rechazó la existencia de una relación de cointegración, por lo que las estimaciones por ECM dejaron de ser una opción para determinar el impacto de la distribución sobre este componente de la demanda. Para realizar estimaciones comparables entre los distintos componentes y facilitar la interpretación de los coeficientes de manera de poder medir el impacto de los cambios distributivos sobre todo el producto en su conjunto, se decidió abandonar la idea de estimar por ECM.

En línea con los antecedentes, y teniendo en cuenta la cantidad de observaciones (series de datos anuales para los periodos 1908 – 2017, 1908 – 1967 y 1968 – 2017) y la incorporación de variables de control, se optó por utilizar modelos con retardos autorregresivos distribuidos (ADL o ARDL). Los ARDL son modelos multivariantes estacionarios. Dado que varias de las series utilizadas presentan raíces unitarias, las variables fueron incorporadas en forma log-diferenciada (ver Anexo C), analizándose por tanto la relación, en el largo plazo, entre sus tasas de variación. Para evitar posibles problemas de endogeneidad, las variables explicativas de cada ecuación fueron rezagadas un período. Para evitar la presencia de multicolinealidad exacta, las ecuaciones estimadas para cada componente del producto incorporaron o a las cuotas de beneficios y rentas o a la cuota de salarios, pero nunca se incorporaron las tres variables

conjuntamente. Además de chequear la consistencia de los resultados obtenidos mediante una y otra especificación, también se realizaron estimaciones por OLS incorporando solamente a los rezagos significativos de las estimaciones ARDL (bajo ambas especificaciones); los resultados de estas estimaciones pueden verse en el Anexo D.

En síntesis, se realizaron 40 estimaciones del impacto de la distribución funcional del ingreso sobre los componentes del producto bajo distintas especificaciones, explicitadas en el Cuadro 4.

A todas las estimaciones realizadas se les realizaron test de normalidad de residuos y de autocorrelación. Una vez obtenidos los coeficientes que muestran el impacto de la distribución sobre cada componente, se ponderaron de acuerdo al peso de cada uno de estos en el producto, para obtener el impacto de los cambios en la distribución sobre el crecimiento de la demanda agregada en cada sub-periodo.

Cuadro 4

Estimaciones ARDL realizadas

Períodos	Componente	Variable/s de distribución incluida/s
1908 – 2017 / 1908 – 1967* / 1968 – 2017*	Consumo	Cuotas de beneficios y rentas
1908 – 2017 / 1908 – 1967* / 1968 – 2017*	Consumo	Cuota de salarios
1908 – 2017 / 1908 – 1967* / 1968 – 2017*	Inversión	Cuotas de beneficios y rentas
1908 – 2017 / 1908 – 1967* / 1968 – 2017*	Inversión	Cuota de salarios
1908 – 2017 / 1908 – 1967* / 1968 – 2017*	Exportaciones	Cuotas de beneficios y rentas
1908 – 2017 / 1908 – 1967* / 1968 – 2017*	Exportaciones	Cuota de salarios
1908 – 2017 / 1908 – 1967* / 1968 – 2017*	Importaciones	Cuotas de beneficios y rentas
1908 – 2017 / 1908 – 1967* / 1968 – 2017*	Importaciones	Cuota de salarios

Fuente: elaboración propia.

*Estimación acompañada por modelización OLS (ver anexo D) con los rezagos significativos de la estimación ARDL.

El impacto de los cambios en la distribución funcional del ingreso sobre el crecimiento se mide a través de las elasticidades distribución/producto, es decir, del efecto que un aumento del 1% en la cuota de beneficios, cuota de rentas o cuota de salarios ha tenido sobre el nivel de actividad económica. Estas elasticidades se han calculado a partir del efecto de los cambios distributivos en cada componente del producto.

Como se comentó, para estimar la ecuación correspondiente a cada componente del producto se plantearon 2 especificaciones para el periodo 1908 – 2017, y 4 especificaciones distintas para los periodos 1908 – 1967 y 1968 – 2017. Es de destacar que las especificaciones cuyos resultados se resumen más adelante en esta sección son las que han sido estimadas con modelos ARDL, seleccionando la cantidad máxima de rezagos a incluir pero permitiendo al *software* (EViews) elegir los rezagos de cada variable de manera automática utilizando el Criterio de Información de Akaike (AIC). Los únicos regresores fijos incluidos fueron los años considerados *outlier* (determinados en función del comportamiento de los residuos de cada ecuación). Con este procedimiento, las especificaciones fueron determinadas por Eviews evaluando distintas modelizaciones posibles y eligiendo la de mejor AIC.

La modelización mediante modelos ARDL requiere, para poder realizar inferencia,

que los residuos cumplan determinadas características (distribución normal y no autocorrelación). En los anexos E y F se incluyen los test realizados a cada una de las especificaciones de normalidad de los residuos (Jarque-Bera) y de no autocorrelación (test de correlación serial de Breusch-Godfrey). Asimismo, para dar mayor robustez a las estimaciones, cada una de las ecuaciones estimadas para 1908 – 1967 y 1968 – 2017 es acompañada de una modelización por OLS en la que se incluyeron solo los rezagos significativos de las estimaciones por ARDL. Por último, a las estimaciones mediante OLS también se les realizó los correspondientes test de normalidad y de no autocorrelación (ver Anexos E y F).

A continuación se mostrarán los resultados de las estimaciones de cada componente del producto según distintas especificaciones. Por cuestiones de espacio, los Cuadros con los resultados se presentan en Anexo (ver Anexo B, Cuadros A2 a A5) y no incluyen los desvíos estándar de cada parámetro estimado (disponibles a solicitud al autor). Cabe destacar que el consumo del gobierno ha sido tomado como exógeno en el modelo de análisis, por lo que los efectos de la distribución sobre éste son considerados nulos. Posteriormente se mostrará la evolución de cada componente en relación al producto, para, finalmente, mostrar el impacto de los cambios distributivos sobre el crecimiento. El análisis de los resultados se hará, de manera conjunta, en la siguiente sección.

Consumo de los Hogares

El consumo de los hogares es el componente más importante de la demanda agregada, representando, en promedio, el 72% del PIB uruguayo⁸ durante el periodo 1908 – 2017; su peso mínimo histórico se alcanza en 1946, cuando representó el 63% del producto interno. Por otra parte, es el componente más estable de la demanda, y si bien su participación ha ido cambiando a lo largo del tiempo, no ha sufrido grandes fluctuaciones. Dada la importancia del consumo en el producto, los resultados de las estimaciones (expuestos en el Cuadro A2) serán muy significativos a la hora de analizar cómo los cambios distributivos afectaron al crecimiento. Cabe destacar también que en todas las especificaciones los signos de los coeficientes han sido los esperados, obteniéndose, más allá de las magnitudes, un efecto positivo de la cuota de salarios sobre el nivel de consumo y un efecto negativo de la cuota de beneficios. La cuota de rentas mostró un impacto reducido (en valor absoluto), impacto que fue negativo en 1908 – 1967 y positivo en 1968 – 2017; al mirar la estimación para el periodo 1908 – 2017 se observa que el efecto total de la renta sobre el consumo acaba siendo prácticamente nulo. Por otro lado, y como era de esperar, el ingreso impactó positivamente en el consumo.

Inversión

La inversión, dada su alta volatilidad, ha constituido el componente más inestable de la demanda agregada. Como se verá más adelante, el peso de la inversión en el producto ha oscilado entre el 4% (1915) y el 25% (1946), siendo en promedio un 16% del PIB. Las variables incluidas en la función de inversión, en todas sus especificaciones, son las mismas que se incluyeron en la función de consumo. Como puede observarse en el cuadro A3, en el período 1908 – 2017 -especificaciones (5) y (6)- el crecimiento del ingreso tuvo un impacto importante sobre la inversión; al mirar qué sucedió en cada sub-periodo, se observa que el crecimiento del ingreso no tuvo un efecto significativo sobre

⁸Este ratio, así como los que siguen para el consumo y el resto de los componentes del producto, se calcularon con las variables expresadas en valores corrientes.

la inversión en 1908 – 1967, aunque sí mostró un fuerte efecto aceleracionista en 1968 – 2017.

Como era de esperar, la cuota de salarios ha impactado negativamente en la inversión en todo el periodo, en tanto las cuotas de beneficios y rentas impactaron positivamente en este componente del producto. Llama la atención la magnitud de los efectos de la cuota de renta sobre los niveles de inversión; si bien se esperaba que las elasticidades calculadas tuvieran signo positivo, su impacto ha sido más importante de lo esperado (dado el escaso peso de la renta y del sector agropecuario en el ingreso y el producto, respectivamente), lo que podría estar indicando que parte de las rentas de la tierra acaban siendo reinvertidas (en el sector agropecuario o en el resto de la economía).

Importaciones

En una economía pequeña y abierta como la uruguaya, en la que la estrechez del mercado interno dificulta el desarrollo de la industria manufacturera local, las importaciones siempre han tenido gran importancia. Con fluctuaciones, las importaciones han representado en promedio el 15% del PIB en 1908 – 2017. Es de destacar que, al igual que en el caso de las exportaciones, el peso de las importaciones en el producto ha cambiado sustancialmente ante los ciclos de apertura y cerramiento de la economía uruguaya. Más adelante se profundizará en este punto, aunque vale la pena señalar que en años recientes las importaciones alcanzaron una altísima participación en el producto (35% en 2008), mientras que en la década de los cuarenta esta cifra era bastante más reducida (9% en promedio).

Las estimaciones del cuadro A4 corroboran en fuerte vínculo positivo entre el ingreso de la economía y las importaciones (algo esperable dadas las características de la economía uruguaya anteriormente mencionadas), así como un efecto negativo del tipo de cambio real sobre las importaciones. Por otro lado, también en línea con los resultados esperados, en las estimaciones para 1908 - 1967 y 1968 - 2017 puede observarse que la cuota de salarios impacta positivamente sobre las importaciones, en tanto la cuota de beneficios lo hace negativamente; para 1908 - 2017 no se estiman efectos significativos. La cuota de rentas, por su parte, no mostró un efecto significativo en los periodos analizados.

Exportaciones

Históricamente, las exportaciones han sido uno de los motores de la economía uruguaya. El reducido mercado interno de un país con grandes ventajas comparativas en el sector agropecuario ha sido un factor que ha obligado al Uruguay a buscar mercados en el exterior para poder colocar su producción y obtener las divisas necesarias para comprar los bienes y servicios que no pueden producirse en el país. Al igual que lo sucedido con las importaciones, las exportaciones han tenido gran variabilidad en función de los periodos de mayor y menor apertura externa del país, siguiendo básicamente el mismo proceso que las importaciones (sobre el que se profundizará más adelante). En promedio las exportaciones han representado el 17% del PIB en el periodo 1908 – 2017, alcanzando su máxima participación a comienzos y fines del periodo (20% en 1917, 32% en 2004) en tanto que en 1953 solo el 10% del producto se exportaba.

Además de las cuotas de participación en el ingreso, en todas las especificaciones se incluyó al PIB del resto del mundo relevante para Uruguay, es decir, nuestros principales

socios comerciales, y al tipo de cambio real. Como era de esperar, ambas variables han afectado positivamente a las exportaciones durante el periodo 1908 – 1967. En el sub-periodo 1968 – 2017 no se estimó un efecto significativo del PIB de los socios comerciales, en tanto el tipo de cambio real habría impactado negativamente según la especificación (3) y positivamente según la especificación (4) (ver Cuadro A5).

Los efectos de los cambios distributivos sobre las exportaciones no fueron los esperados inicialmente, aunque los resultados de las estimaciones son consistentes según todas las especificaciones planteadas. Tanto en 1908 – 1967 como en 1968 – 2017 (y en 1908 – 2017) la cuota de salarios muestra un impacto positivo sobre las exportaciones en tanto la cuota de beneficios muestra un impacto negativo. La cuota de rentas no muestra coeficientes significativos cuando se considera el periodo 1908 – 2017, pero al descomponer por sub-periodos se observa que si bien en 1908 – 1967 la renta no tuvo un efecto significativo sobre las exportaciones, en 1968 – 2017 registró un impacto negativo (aunque reducido).

Estos resultados, si bien no son los esperados, han sido respaldados por diversas especificaciones alternativas (todas cumpliendo con los test de normalidad y no autocorrelación de los residuos) que arrojaron el mismo resultado. Dicho esto, es importante destacar que, históricamente, las exportaciones uruguayas se concentraron en bienes de origen agropecuario, con escaso peso de la mano de obra dentro de sus costos, además de que aumentos en la cuota de salarios pueden tener impactos positivos sobre la productividad (Naastepad, 2005; Bengtsson y Stockhammer, 2018), por lo que, indirectamente, podrían afectar a las exportaciones por esta vía. Puede argumentarse también que, si el aumento en la cuota de salarios implica mayores salarios reales, estos incentivarían mejoras en la productividad de los trabajadores (teoría de salarios de eficiencia) (Shapiro y Stiglitz, 1984). En un sentido similar, cabe la posibilidad de que aumentos en la cuota de beneficios sean canalizados en mayor proporción hacia la inversión en sectores no transables de la economía, disminuyendo el crecimiento de la inversión en el sector transable y, por tanto, la tasa de crecimiento de las exportaciones. Podría señalarse también que como una proporción importante de las exportaciones está constituida por productos que también se consumen internamente, la ampliación del mercado interno generada por un aumento en la cuota de salarios puede contribuir a aumentar la producción de bienes y servicios exportables por vía del aprovechamiento de economías de escala y aumentos en la productividad. Por otra parte, el creciente peso de las exportaciones a zonas francas y el cambio en la composición de la canasta exportadora – con un creciente peso de las exportaciones de servicios a la región – puede estar afectando la estimación del impacto del PIB del resto del mundo en las exportaciones en la estimación para 1968 – 2017.

Al igual que en el caso del resto de las ecuaciones estimadas para los otros componentes del producto, los coeficientes correspondientes a la distribución del ingreso que surgen de las distintas especificaciones serán utilizados para calcular el impacto de los cambios en la distribución funcional del ingreso sobre el crecimiento económico.

6.1 Impacto sobre el crecimiento económico

En el Cuadro 5 se resume la información presentada en las estimaciones de los componentes del producto en relación a los coeficientes estimados de las cuotas de ingreso en cada uno de los sub-periodos y para 1908 – 2017. Los coeficientes de este

cuadro, que muestran el impacto de cada *share* en el respectivo componente del PIB, fueron calculados como la suma simple de los coeficientes de los rezagos significativos de cada cuota de ingreso, descontando el efecto del componente autorregresivo de cada modelo (esto es, dividiendo sobre uno menos los coeficientes significativos de los rezagos de la variable dependiente).

Las cifras que figuran en el Cuadro 5 deben interpretarse como elasticidades; representan el efecto, en términos porcentuales, de un aumento del 1% de cada *share* en cada componente del producto. A modo de ejemplo, el cuadro indica que en el periodo 1908 – 2017, en promedio, un aumento del 1% en la cuota de salarios generó una caída de 0,32% en la inversión, en tanto que generó aumentos de 0,31% en el consumo, de 0,16% en las exportaciones y no tuvo efecto sobre las importaciones.

Cuadro 5

Impacto estimado de la distribución funcional sobre los distintos componentes del PIB

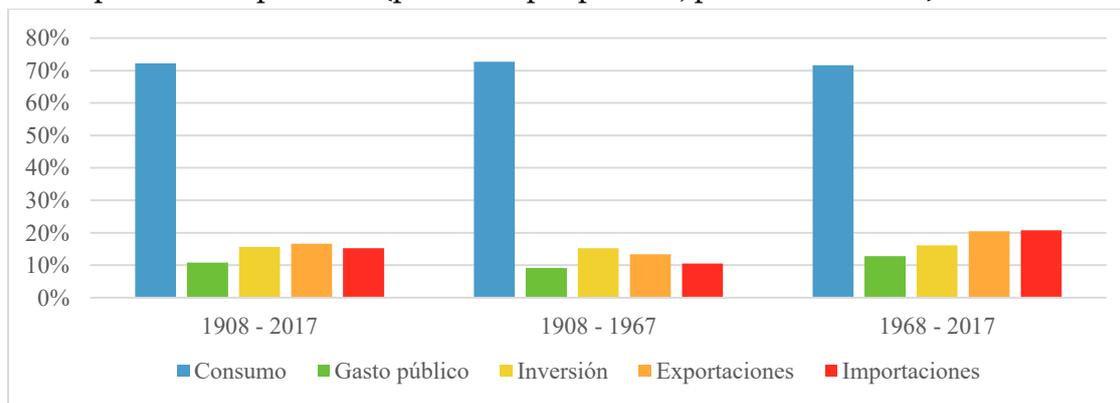
		Coeficientes estimados			
		Inversión	Consumo	Exportaciones	Importaciones
Profit share	1908-1967	0.69	-0.14	-0.49	-0.12
	1968-2017	1.32	-0.40	-0.86	-0.25
	1908-2017	0.43	-0.13	-0.58	0
Rent share	1908-1967	0.64	-0.09	0	0
	1968-2017	0.31	0.03	-0.18	0
	1908-2017	0.34	0.01	0	0
Wage share	1908-1967	-0.74	0.18	0.39	0.20
	1968-2017	-1.48	0.57	0.48	0.32
	1908-2017	-0.32	0.31	0.16	0

Fuente: elaboración propia.

Para poder calcular el efecto de los cambios distributivos sobre el crecimiento económico es necesario ponderar el impacto que ha tenido la evolución de las cuotas de beneficios, rentas y salarios sobre cada componente del producto en función del peso que cada uno de estos componentes ha tenido sobre el producto total en los tres periodos considerados. El Gráfico 4 muestra cuál ha sido el peso de cada componente en el producto (a precios corrientes) en cada período; el peso de las importaciones en el PIB se ha ponderado con signo negativo, aunque para ilustrar su evolución en relación al PIB junto con los demás componentes ha sido incluida en valor absoluto.

Gráfico 4

Participación en el producto (promedio por período, precios corrientes)



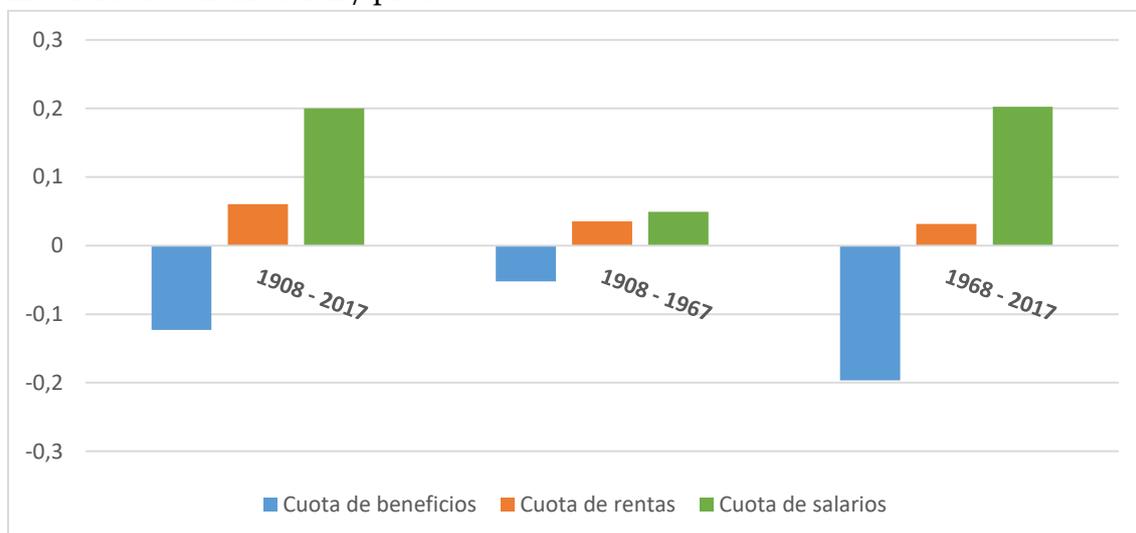
Fuente: Elaboración propia en base a Román (2016, 2017) y BCU

La participación en el producto ha ido cambiando sustancialmente a lo largo del periodo 1908 - 2017, aunque si se observan los promedios de cada sub-período, no se destacan grandes modificaciones; vale la pena señalar, sin embargo, el crecimiento de la importancia del sector externo en 1968 – 2017 frente al período anterior. El consumo, como se mencionó, es el componente de mayor peso en el producto, en tanto la inversión ha representado, en promedio, un 16% del PIB.

Los cambios en la composición del PIB contribuyen a que en cada periodo el impacto estimado de la distribución funcional del ingreso sobre el crecimiento económico haya sido distinto, dado que éste depende tanto de las elasticidades que figuran en el Cuadro 5 como de la composición del producto. Más precisamente, la elasticidad entre cada cuota de ingreso y el producto surge de ponderar (para cada período) los coeficientes mostrados en el Cuadro 5 en función del peso de cada componente de la demanda en el PIB.⁹ Las elasticidades estimadas se ilustran en el Gráfico 5.

Gráfico 5

Elasticidades distribución / producto



Fuente: elaboración propia.

El Gráfico 5 muestra el resultado más importante de este trabajo: más allá de los cambios en la magnitud del impacto entre 1908 – 1967 y 1968 – 2017, la cuota de beneficios ha tenido, a lo largo de todo el periodo, una elasticidad negativa respecto al producto, o lo que es lo mismo, aumentos en la participación de los beneficios en el ingreso de la economía han impactado negativamente en el crecimiento. Durante el periodo 1908 – 1967, en promedio, aumentos del 1% en la cuota de beneficios generaron un descenso de 0,05%, caída que pasa a ser de 0,19% durante 1968 – 2017. La cuota de rentas, por su parte, mostró un impacto positivo (aunque reducido) en el crecimiento a lo largo de todo el periodo. En promedio, aumentos del 1% en la cuota de renta generaron aumentos de 0,06% en el nivel de actividad económica durante 1908 – 2017.

De las estimaciones realizadas con la especificación alternativa, es decir, aquellas en que se incluyó la cuota de salarios en vez de las cuotas de beneficios y rentas, surge un resultado acorde a los signos de los impactos de estos tipos de ingreso. La elasticidad cuota de salarios / PIB ha tenido signo positivo en todo el periodo 1908 – 2017, lo que

⁹ Recordar que el consumo del gobierno es tomado como exógeno en el modelo de análisis.

quiere decir que aumentos en la participación de los salarios en el ingreso han favorecido mayores tasas de crecimiento económico. Entre 1908 y 2017 aumentos del 1% en la cuota de salarios generaron un crecimiento de 0,20% del PIB.

La interpretación conjunta de estos resultados¹⁰ permite concluir que el crecimiento económico de Uruguay entre 1908 y 2017 ha sido basado en salarios, por lo que el régimen de crecimiento habría sido *wage-led*. En concordancia con esto, se constata que no ha habido en el periodo objeto de estudio un régimen *profit-led*, en tanto que se encuentra evidencia de un (muy modesto) crecimiento *rent-led*.

Los resultados obtenidos no rechazan, por tanto, las hipótesis para los periodos 1908 – 2017 y 1908 – 1967 (de crecimiento *wage-led*), pero sí rechazan la hipótesis de crecimiento *profit-led* en 1968 – 2017. Este resultado es particularmente interesante dado que mostraría que, a pesar de los fuertes ajustes salariales de este período, del notorio cambio en la tendencia de la cuota de salarios respecto al periodo anterior, de las políticas implementadas con el fin de reactivar el crecimiento económico modificando la distribución del ingreso en beneficio de los perceptores de ingresos no salariales y a pesar de los cambios en la estructura productiva (Notaro, 2003; Bensión y Caumont, 1979), la política económica de las últimas décadas del siglo XX no logró modificar el régimen de crecimiento de la economía uruguaya. A pesar de los cambios de rumbo en la política económica que hubo a lo largo del siglo XX, el crecimiento de Uruguay ha sido *wage-led* en todo el período.

Es importante señalar, también, que si bien la participación de los beneficios en el ingreso ha afectado negativamente al proceso de crecimiento económico y, por tanto, en última instancia, a los intereses de los perceptores de beneficios, estos agentes han tenido incentivos a mantener (o, directamente, aumentar) su cuota en el ingreso. La tasa de beneficios, que en términos brutos ha rondado en torno a 26% durante todo el período, ha mostrado estar positivamente correlacionada con la cuota de beneficios (ver Anexo G). En última instancia, las decisiones de los perceptores de beneficios orientadas a mantener o aumentar su tasa de beneficio son las que, por diversas vías, han impactado negativamente sobre el crecimiento económico del país. Esto permitiría concluir que, además de haber tenido entre 1908 y 2017 un régimen basado en salarios –o, en términos de Blecker (2005), estancacionista¹¹–, éste podría definirse como conflictivo.

6.2 Uruguay: crecimiento *wage-led* en una pequeña economía periférica

Si bien el valor del impacto de los cambios distributivos en el producto ha cambiado a lo largo del período 1908 – 2017, las estimaciones realizadas indican que el crecimiento económico de Uruguay ha sido *wage-led*. Esto quiere decir que los aumentos en la participación de los salarios en el ingreso total han impactado positivamente en la demanda agregada y el nivel de actividad económica, en tanto los aumentos en la cuota

¹⁰ Recordar que las elasticidades correspondientes a las cuotas de beneficios y rentas pertenecen a estimaciones diferentes a las elasticidades de la cuota de salarios (que, de hecho, se estimaron con el fin de chequear la robustez de las otras estimaciones), por lo que los valores que surgen de unas y otras especificaciones no deben sumarse.

¹¹ Como se planteó en el Marco Teórico, el concepto de estancacionismo refiere al efecto de los cambios de la cuota de salarios sobre la capacidad utilizada de la economía, y no sobre la demanda. No obstante esto, puede argumentarse que existe una gran correlación -positiva- entre capacidad utilizada y demanda efectiva, dada la clara correlación negativa entre capacidad ociosa y demanda.

de beneficios lo hicieron negativamente. Para contrastar este resultado con las estimaciones realizadas para otros países, es necesario señalar que los valores estimados no son siempre directamente comparables con los de otros estudios; dada la diversidad de técnicas econométricas, estrategias empíricas y especificaciones utilizadas en la literatura, la comparación requiere ciertos cuidados. Dicho esto, la comparación de los resultados estimados con los estudios previos realizados para otros periodos y regiones puede observarse en el cuadro 6:

Cuadro 6

Regímenes de crecimiento en otros países y regiones

País / Región	Periodo	Resultado (régimen)	Autor
América Latina	1950 - 1979	<i>wage - led</i>	Alarco (2017)
América Latina	1980 - 2014	<i>profit - led</i>	Alarco (2017)
Zona Euro	1962 - 2005	<i>wage - led</i>	Stockhammer et al. (2008)
Países del G20	1960 - 2007	<i>wage - led</i>	Onaran y Galanis (2014)
Perú	1942 - 2013	<i>wage - led</i>	Alarco y Castillo (2018)
Brasil	1965 - 2015	<i>profit - led</i>	Oliveira (2019).
Estados Unidos	1962 - 2007	<i>wage - led</i>	Onaran et al. (2011)
Países Bajos	1960 - 2000	<i>wage - led</i>	Naastepad (2005)
Dinamarca, Noruega, Suecia	1900 - 2010	<i>wage - led</i>	Bengtsson y Stockhammer (2018)
España	1957 - 1975	<i>wage - led</i>	Cárdenas del Rey (2019)

Fuente: elaboración propia.

Como muestra el cuadro 6, los resultados obtenidos para Uruguay son consistentes con la gran mayoría de los trabajos previos. Es de destacar que los únicos casos de regímenes de crecimiento basados en los beneficios refieren a América Latina; sin embargo, estos resultados no se consideran contradictorios con las estimaciones realizadas para Uruguay. Como plantean Alarco (2017) y Oliveira (2019), el régimen *profit-led* de Brasil y de la región latinoamericana se sustenta en la existencia de altísimos niveles de desigualdad y concentración de ingresos, así como en la enorme importancia de sectores de subsistencia que están “al margen” del proceso de acumulación capitalista, y que a su vez debilitan el poder de negociación de los trabajadores de la región. Este mismo argumento es desarrollado, a nivel teórico, por Aboobaker (2019), quien desarrolla un modelo planteando que en economías en vías de desarrollo con producción no orientada a bienes de consumo interno (por ejemplo la producción minera en Sudáfrica), con una gran heterogeneidad estructural y que tienen altísimos niveles de desigualdad, aplicar políticas orientadas a fortalecer los salarios no tendría efectos positivos *per se* sobre el crecimiento; estas serían intrínsecamente *profit-led*. La economía uruguaya, por sus características históricas e institucionales, posee rasgos muy distintos a los señalados, por lo que no es de extrañar que en el país el crecimiento haya sido *wage-led*.

Es importante señalar que tanto los países desarrollados que figuran en el cuadro 6 como Uruguay han tenido un régimen de crecimiento *wage-led*. Sin embargo, mientras en Uruguay la participación de los salarios en el ingreso ha promediado 43% en 1908 – 2017 y ha tenido fuertes oscilaciones, en los países centrales ésta ha sido

considerablemente mayor (65%) (Siniscalchi y Willebald, 2018). La baja participación de los salarios en el ingreso, con sus fuertes ajustes, parecería ser una de las posibles explicaciones del *declive* vivido por esta economía *wage-led* en el largo plazo.

En base a la revisión bibliográfica realizada, el único país en vías de desarrollo en el que se ha encontrado un crecimiento *wage-led* es Perú. El resultado obtenido para Uruguay aporta, junto al caso peruano, evidencia de la existencia de un régimen de crecimiento dirigido por los salarios también en economías periféricas; dado el tamaño de la economía uruguaya, los resultados obtenidos constituyen el primer aporte a la identificación de este tipo de régimen de crecimiento en economías periféricas, pequeñas y abiertas.

7. Conclusiones

Con el objetivo de analizar de qué forma los cambios en la distribución del ingreso entre salarios, beneficios y rentas de la tierra incidieron en el crecimiento económico de Uruguay en el largo plazo, se buscó identificar el régimen de crecimiento del país en el periodo 1908 – 2017. Para esto, y buscando analizar los canales a través de los cuales la distribución del ingreso impacta en el crecimiento, se estimó, mediante diferentes especificaciones de series temporales, el impacto de los cambios distributivos sobre el consumo de los hogares, la inversión, las exportaciones y las importaciones; dichos impactos fueron ponderados luego según el peso de cada uno de estos componentes en el producto total.

Las estimaciones realizadas muestran que entre 1908 y 2017, en promedio, un aumento de 1% en la cuota de salarios generó un crecimiento de 0,20% en el producto, en tanto un aumento de 1% en la cuota de beneficios generó una caída del nivel de actividad de 0,12%; el impacto de las rentas, por su parte, habría sido muy reducido (0,06%).

Buscando analizar si las políticas implementadas en la segunda mitad del siglo XX y los fuertes ajustes salariales causados por éstas habían logrado modificar el régimen de crecimiento del país, se descompuso el período en dos partes: 1908 – 1967 y 1968 – 2017. Las estimaciones indican que en el período 1908 – 1967, en promedio, aumentos del 1% en la cuota de beneficios generaron una caída de 0,05% en el producto, en tanto que aumentos del 1% en la cuota de rentas generaron un crecimiento de 0,03% en el nivel de actividad económica; respaldando estos resultados, las especificaciones del modelo que incluyen a la cuota de salarios muestran que aumentos del 1% en este *share* generaron un crecimiento de 0,05% del PIB. En 1968 – 2017, las estimaciones indicarían que ante aumentos del 1% en la cuota de beneficios el producto se contrajo 0,19%, en tanto que aumentos del 1% en la cuota de renta generaron un crecimiento de 0,03% en el PIB; la elasticidad de la cuota de salarios frente al nivel de actividad habría sido positiva (0,20%), al igual que en 1908 – 1967.

Los resultados obtenidos permiten concluir que el régimen de crecimiento de Uruguay ha sido *wage-led*, por lo que los aumentos en la participación de los salarios en el ingreso han sido positivos para la economía. Más allá de los cambios en las magnitudes del impacto de los cambios distributivos en el crecimiento, en los sub-períodos 1908 – 1967 y 1968 – 2017 el crecimiento fue *wage-led*, lo que indicaría que la política económica de

las últimas décadas del siglo XX no logró modificar el régimen de crecimiento de la economía uruguaya. En concordancia con esto, se constata que no ha habido en el periodo objeto de estudio un régimen *profit-led*, en tanto que hay evidencia de un (modesto) crecimiento *rent-led*.

El resultado obtenido para Uruguay aporta, junto al caso de Perú, evidencia de la existencia de un régimen de crecimiento basado en salarios también en economías periféricas; dado el tamaño de la economía uruguaya y la extensión del período de análisis, los resultados obtenidos constituyen el primer aporte a la identificación de este tipo de régimen de crecimiento en economías periféricas pequeñas y abiertas en el largo plazo.

Dado el régimen de crecimiento que ha tenido Uruguay en el período y la evidencia histórico-económica manejada, la evolución reciente de la cuota de salarios plantea ciertas preocupaciones en cuanto a la sostenibilidad del crecimiento económico logrado en los últimos años. La erosión en el nivel de empleo fruto de la desaceleración de la economía y el enlentecimiento en el crecimiento de los salarios reales fruto de los lineamientos de la Ley Marco de las Negociaciones Colectivas, sumado a los lineamientos restrictivos planteados por el poder ejecutivo para los últimos Consejos de Salarios, generaron un estancamiento de la participación de los salarios en el ingreso desde 2010. Los resultados encontrados sugieren que este proceso podría tener como consecuencia un efecto negativo sobre el consumo de los hogares y, por tanto, sobre el crecimiento del nivel de actividad.

Bibliografía

- Abeles, M., Arakaki, A., y Villafañe, S. (2017). Distribución funcional del ingreso en América Latina desde una perspectiva sectorial. *Estudios y Perspectivas* 53, Oficina de la CEPAL en Buenos Aires.
- Aboobaker, A. (2019). 'Disarticulation' as a Constraint to 'Wage-led Growth' in Dual Economies. *UMass Amherst Economics Working Papers*.
- Alarco Tosoni, G. (2017). Ciclos distributivos y crecimiento económico en América Latina, 1950-2014. *Cuadernos de Economía*, 36(72), 1-42.
- Alarco Tosoni, G., y Castillo García, C. (2018). Distribución factorial del ingreso y régimen de crecimiento en el Perú, 1942-2013. *Revista CEPAL*.
- Azar, P.; Bertino, M.; Bertoni, R.; Fleitas, S.; García Repetto, U.; Sanguinetti, C., Sienna, M. y Torrelli, M. (2009): *¿De quiénes, para quiénes y para qué? Las finanzas públicas en el Uruguay del siglo XX*. Editorial Fin de Siglo, Montevideo, Uruguay.
- Bengtsson, E., y Stockhammer, E. (2018). Wages, income distribution and economic growth in Scandinavia. *Lund Papers in Economic History*. General Issues; No. 2018:179.
- Bensión, A., y Caumont, J. (1979). *Política económica y distribución del ingreso en el Uruguay, 1970-1976*. Acali Editorial, Montevideo
- Bertino, M., Bertoni, R., Tajam, H., y Yaffé, J. (2001). La larga marcha hacia un frágil resultado. 1900-1955. *El Uruguay del siglo XX. La Economía*, 9-55. Editorial Banda Oriental-Instituto de Economía, Montevideo.
- Bértola, L. (1991). La industria manufacturera uruguaya 1913-1961. *Un enfoque sectorial de su crecimiento, fluctuaciones y crisis*. CIEDUR, Montevideo.
- Bértola, L. (2005). A 50 años de la curva de Kuznets: Crecimiento económico y distribución del ingreso en Uruguay y otras economías de nuevo asentamiento desde 1870. *Investigaciones de historia económica*, 1(3), 135-176.
- Bértola, L. (2010). An Overview of the Economic History of Uruguay since the 1870s. *EH. Net Encyclopedia, edited by Robert Whaples. March 16, 2008. URL <http://eh.net/encyclopedia/article/Bertola>. Uruguay. final, 1871-2005.*
- Bértola, L., Isabella, F., y Saavedra, C. (2014). El ciclo económico de Uruguay, 1998-2012. *DOL (Documentos On-line)/FCS-UM*; 33.
- Bhaduri, A., y Marglin, S. (1990). Unemployment and the real wage: the economic basis for contesting political ideologies. *Cambridge journal of Economics*, 14(4), 375-393.
- Bleaney, M. F. (1976). *Underconsumption theories: a history and critical analysis*. London: Lawrence and Wishart.
- Blecker, R. A. (2002). Distribution, demand and growth in neo-Kaleckian macro-models. *Chapters*. Edición en español: 2005.
- Bolt, J., Inklaar, R., de Jong, H., y van Zanden, J. L. (2018). Rebasings 'Maddison': new income comparisons and the shape of long-run economic development. *GGDC Research Memorandum*, 174.

- Bonino, N., Román, C., y Willebald, H. (2012). PIB y estructura productiva en Uruguay (1870-2011): Revisión de series históricas y discusión metodológica. *Serie Documentos de Trabajo DT, 5/12*, Instituto de Economía (FCEA-UdelaR), Montevideo.
- Cárdenas del Rey, L. (2019). *Salarios y crecimiento económico durante el desarrollismo franquista*. Asociación Española de Historia Económica (No. 1906).
- Carvalho, L., y Rezai, A. (2015). Personal income inequality and aggregate demand. *Cambridge Journal of Economics*, 40(2), 491-505.
- CEPAL. (2010). *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir*. Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- Donnángelo, A. y Millán, I. (2006). *Uruguay 1870-2003: Un enfoque del crecimiento económico a través de la balanza de pagos* (No. M-3336).
- Engle, R. F., y Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 251-276.
- Fondo Monetario Internacional (FMI) (2018): World Economic Outlook Database (WEO). Octubre 2018.
- Instituto de economía (Montevideo). (1969). *El proceso económico del Uruguay: contribución al estudio de su evolución y perspectivas*. Universidad de la República, Montevideo.
- Johansen, S. (1995). *Likelihood-based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models*. Oxford University Press, Oxford
- Kalecki, M. (1956). *Teoría de la Dinámica Económica: Ensayos Sobre los Movimientos Cíclicos y a Largo Plazo de la Economía Capitalista*. FCE, México.
- Kidyba, S., y Vega, D. (2015). Distribución funcional del ingreso en la Argentina, 1950-2007. *Estudios y Perspectivas* 44, Oficina de la CEPAL en Buenos Aires.
- Lavoie, M., y Stockhammer, E. (2013). Wage-led growth: Concept, theories and policies. In *Wage-led growth* (pp. 13-39). Palgrave Macmillan, London.
- Marx, K. (1867). *El capital. Crítica de la economía política*. Tomo I. Vol. I, 2.
- Mordecki, G. (1996). Nota técnica: diferentes mediciones de la competitividad en el Uruguay 1980-1995. *Revista Quantum*, 3.
- Mott, T. (2002). Longer-run aspects of Kaleckian macroeconomics. *Chapters*. Edición en español: 2005.
- Naastepad, C. W. M. (2005). Technology, demand and distribution: a cumulative growth model with an application to the Dutch productivity growth slowdown. *Cambridge Journal of Economics*, 30(3), 403-434.
- Notaro, J. (2003). La batalla que ganó la economía. 1972-1984. *El Uruguay del siglo XX. La Economía*, 95-121. Montevideo, Instituto de Economía—Ediciones de la Banda Oriental.
- Oddone, G. (2010). *El declive: una mirada a la economía de Uruguay del siglo XX*. Linardi & Risso, Montevideo.

- Onaran, Ö., y Galanis, G. (2014). Income distribution and growth: a global model. *Environment and Planning A*, 46(10), 2489-2513.
- Onaran, Ö., Stockhammer, E., y Grafl, L. (2011). Financialisation, income distribution and aggregate demand in the USA. *Cambridge Journal of Economics*, 35(4), 637-661.
- Oyhantçabal, G., y Sanguinetti, M. (2017). El agro en Uruguay: renta del suelo, ingreso laboral y ganancias. *Problemas del desarrollo*, 48(189), 113-139.
- Palley, T. I. (2014a). The middle class in macroeconomics and growth theory: a three-class neo-Kaleckian–Goodwin model. *Cambridge Journal of Economics*, 39(1), 221-243.
- Palley, T. I. (2014b). Rethinking wage vs. profit-led growth theory with implications for policy analysis (No. 141). *IMK working paper*.
- Piketty, T. (2014) “Capital in the 21st Century”. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- PNUD (2018). La evolución de las remuneraciones laborales y la distribución del ingreso en Uruguay. *Cuaderno de Desarrollo Humano 10. El futuro en foco*. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- Ricardo, D. (1817). On the principles of political economy and taxation.
- Román, C., y Willebald, H. (2015). Formación de capital en el largo plazo en Uruguay, 1870-2011. *Investigaciones de Historia Económica-Economic History Research*, 11(1), 20-30.
- Román, C. (2016) “Evolución del consumo privado histórico en Uruguay: 1870-1955”, Paper presentado en XXXI Jornadas Anuales de Economía, Banco Central del Uruguay, Montevideo.
- Román, C. (2017) “Producto Interno Bruto y los componentes del gasto en Uruguay, 1955-2016: propuestas de empalmes”. Serie Documentos de Trabajo, DT 19/2017. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República, Uruguay.
- Salvador, S. (1996) “Series de largo plazo de algunas variables económicas y sociales, Uruguay”. Documentos de Trabajo – CIEDUR, Montevideo.
- Oliveira, A. S. D. (2019) *Uma análise do (sub)desenvolvimento brasileiro: um modelo de crescimento com distribuição de renda de regime "profit-led"*. Tesis de Doctorado en Economía - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.
- Shapiro, C. y Stiglitz, J. (1984). Equilibrium unemployment as a worker discipline device. *The American Economic Review*, 74(3), 433-444.
- Siniscalchi, S. y Willebald, H. (2017) “Distribución Funcional del ingreso en Uruguay. Una propuesta de estimación para el SXX”. DT Iecon, Montevideo.
- Siniscalchi, S. y Willebald, H. (2018) “Functional distribution in Uruguay by GDP sectors 1908-2005. Winners and loser of distributional struggle”. World Economic History Congress, 2018.
- Steindl, J. (1952). Maturity and Stagnation in the American Economy. *Oxford*:

Blackwell.

- Stockhammer, E. (2011). Wage-led growth: An introduction. *International Journal of Labour Research*, vol. 3, no. 2, 167–88.
- Stockhammer, E. (2013). Why have wage shares fallen? An analysis of the determinants of functional income distribution. In *Wage-led growth* (pp. 40-70). Palgrave Macmillan, London.
- Stockhammer, E., y Onaran, Ö. (2004). Accumulation, distribution and employment: a structural VAR approach to a Kaleckian macro model. *Structural Change and Economic Dynamics*, 15(4), 421-447.
- Stockhammer, E., Onaran, Ö., y Ederer, S. (2008). Functional income distribution and aggregate demand in the Euro area. *Cambridge journal of Economics*, 33(1), 139-159.
- Storm, S., y Naastepad, C. W. M. (2007). *Why labour market regulation may pay off: Worker motivation, co-ordination and productivity growth* (Vol. 4). International Labour Office.
- Universidad de la República (Uruguay). Instituto de Economía. (1969). *Uruguay: estadísticas básicas*.

Fuentes

- Bolt, J., Inklaar, R., de Jong, H., y van Zanden, J. L. (2018). Rebasings 'Maddison': new income comparisons and the shape of long-run economic development. *GGDC Research Memorandum*, 174.
- Bonino, N., Román, C., y Willebald, H. (2012). PIB y estructura productiva en Uruguay (1870-2011): Revisión de series históricas y discusión metodológica. *Serie Documentos de Trabajo DT, 5/12*, Instituto de Economía (FCEA-UdelaR), Montevideo.
- Donnángelo, A. y Millán, I. (2006). *Uruguay 1870-2003: Un enfoque del crecimiento económico a través de la balanza de pagos* (No. M-3336).
- Mordecki, G. (1996). Nota técnica: diferentes mediciones de la competitividad en el Uruguay 1980-1995. *Revista Quantum*, 3.
- Oyhantçabal, G., y Sanguinetti, M. (2017). El agro en Uruguay: renta del suelo, ingreso laboral y ganancias. *Problemas del desarrollo*, 48(189), 113-139.
- Román, C., y Willebald, H. (2015). Formación de capital en el largo plazo en Uruguay, 1870-2011. *Investigaciones de Historia Económica-Economic History Research*, 11(1), 20-30.
- Román, C. (2016) "Evolución del consumo privado histórico en Uruguay: 1870-1955", Paper presentado en XXXI Jornadas Anuales de Economía, Banco Central del Uruguay, Montevideo.
- Román, C. (2017) "Producto Interno Bruto y los componentes del gasto en Uruguay, 1955-2016: propuestas de empalmes". Serie Documentos de Trabajo, DT 19/2017. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República, Uruguay.
- Siniscalchi, S. y Willebald, H. (2017) "Distribución Funcional del ingreso en Uruguay. Una propuesta de estimación para el SXX". DT Iecon, Montevideo.
- Siniscalchi, S. y Willebald, H. (2018) "Functional distribution in Uruguay by GDP sectors 1908-2005. Winners and loser of distributional struggle". World Economic History Congress, 2018.
- Información estadística publicada por diferentes instituciones: Banco Central del Uruguay, Instituto Nacional de Estadística, Dirección General Impositiva, Banco de Previsión Social, Oficina de Estadísticas Agropecuarias (Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca), CEPALSTAT, Fondo Monetario Internacional.

Anexos

Anexo A: Fuentes e información utilizada

En el cuadro A1 se pueden observar las variables utilizadas y las respectivas fuentes.

Cuadro A1

Series utilizadas y fuentes de información

Variable	Fuente
Consumo	Román (2016,2017), BCU
Cuota de beneficios	Siniscalchi y Willebald (2017, 2018); estimación propia en base a INE, DGI, BPS, BCU y DIEA-MGAP
Cuota de rentas	Siniscalchi y Willebald (2017, 2018), Oyhantçabal y Sanguinetti (2017); estimación propia en base a DIEA-MGAP e INE
Cuota de salarios	Siniscalchi y Willebald (2017, 2018); estimación propia en base a INE, DGI, BPS y BCU
Exportaciones	Román (2016,2017), BCU
Importaciones	Román (2016,2017), BCU
Índice de tipo de cambio real	Millán y Donnangelo (2006), Mordecki (cálculos de 2018) en base a metodología de Mordecki (1996)
Inversión	Román y Willebald (2015), BCU
PIB del resto del mundo	Millán y Donnangelo (2006); estimación propia en base a Millán y Donnangelo (2006), Bolt et al. (2018), CEPALSTAT, FMI
Producto Interno Bruto	Bonino et al. (2012) con actualizaciones de los autores, BCU
Stock de capital	Román y Willebald (2015), BCU
Tasa de beneficios	Estimación propia en base a Siniscalchi y Willebald (2017, 2018), Román y Willebald (2015), BCU

Fuente: elaboración propia.

Como puede observarse en el cuadro A1, tanto la serie de PIB como las series de sus componentes se tomaron de otros autores y fuentes, por lo que no fue necesario trabajar en ellas; lo mismo sucede con la serie de tipo de cambio real (TCR). En los siguientes párrafos se incluye una breve descripción de la metodología utilizada para los cálculos y estimaciones realizadas en los casos en que no había información disponible.

La serie de stock de capital estimada por Román y Willebald (2015) (con actualizaciones de los autores) termina en 2016, por lo que fue necesario replicar la metodología utilizada por estos autores para continuar la serie hasta 2017. Para esto se tomó el valor de la formación bruta de capital de 2017 (publicada por el BCU) y se la adicionó al valor del stock de capital en 2016, descontándole a este último una tasa anual de depreciación de 5% (tasa utilizada por Román y Willebald, 2015).

La tasa de beneficios, para la totalidad del periodo, fue calculada como el cociente entre los beneficios (brutos) y el stock de capital de cada año. Los beneficios se estimaron aplicando la cuota de beneficios calculada en relación al PIB corriente por Siniscalchi y Willebald (2017, 2018), al PIB a precios constantes de 2005¹² calculado por Bonino et al.

¹² Las participaciones calculadas en Siniscalchi & Willebald (2017, 2018) son a precios corrientes. Los autores no presentan estimaciones a precios constantes. En este trabajo se asume que, en el largo plazo, las dos mediciones de participación tienden a ser equivalentes. La disparidad se daría, entonces, en

(2012) (con actualizaciones de los autores) y el BCU.

El producto del resto del mundo (PIB*) se estimó para el periodo 1980 – 2017 siguiendo la metodología utilizada por Donnangelo y Millán (2006), cuya serie se empalmó con la estimada de forma de obtener una serie continua que cubra el periodo 1908 – 2017. El PIB* se define como la sumatoria de los PIB reales de los principales socios comerciales, ponderados en función de la participación de cada país en el total de exportaciones destinadas a este grupo de socios. Se seleccionaron 11 países que se considera han tenido una presencia muy importante como destino de las exportaciones uruguayas en todo el periodo objeto de estudio. En la serie adoptada de Donnangelo y Millán (de la que se toman los datos de 1908 a 1979)¹³, estos países eran Alemania, Argentina, Bélgica, Brasil, España, Estados Unidos, Francia, Holanda, Italia y Gran Bretaña; en los cálculos para 1980 – 2017 se añadió China, país que si bien no ha sido históricamente un destino importante para los productos uruguayos, ha ido creciendo en importancia llegando a ser, actualmente, el principal socio comercial de Uruguay. Los ponderadores de cada país en el PIB* se ajustaron al incluir a China en la canasta de países. El PIB de cada país, expresado en dólares de 2011, se tomó de las series de la Maddison Project Database (Bolt et al., 2018), en tanto que las ponderaciones de cada uno en el PIB* se calcularon a partir de datos de CEPALSTAT (consultados en enero 2019). Para empalmar la serie de Donnangelo y Millán (1908 – 1979) con la nueva serie construida (1980 – 2017), se calculó la variación anual (en volumen físico) del PIB* para la serie nueva, aplicando las tasas de variación posteriores a 1980 al valor del último año tomado de Donnangelo y Millán (2006). Tanto las series de PIB de nuestros socios comerciales utilizados por estas autoras como las utilizadas en las estimaciones posteriores a 1980 provienen de las series de la Maddison Project Database. Es importante resaltar, también, que los últimos datos publicados por la Maddison Project Database corresponden a 2016, por lo que los PIB de 2017 de los socios comerciales no provienen de esta serie; para solucionar este problema y extender la serie de PIB* hasta 2017, se tomaron las tasas de crecimiento del PIB de cada país entre 2016 y 2017 publicadas por el Fondo Monetario Internacional (2018), y se aplicaron estas variaciones a los datos de Maddison Project de 2016.

Las series de distribución funcional del ingreso de Siniscalchi y Willebald (2017, 2018) cubren el periodo 1908 – 2014, por lo que se debió extender los datos sobre cuota de beneficios, cuota de rentas y cuota de salarios hasta 2017. La cuota de rentas en 2015 se tomó de Oyhantçabal y Sanguinetti (2017), por lo que solo debió estimarse para 2016 y 2017. Para este último año se replicó su metodología para calcular el total de rentas de la tierra, tomando el precio de arrendamiento de la tierra publicado por la Oficina de Estadísticas Agropecuarias del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (DIEA-MGAP) (expresado en dólares) y asumiendo que todos los dueños del suelo con actividad agropecuaria comercial perciben renta, sin importar que sean simultáneamente empresarios y propietarios del suelo o sean solamente propietarios que alquilan sus tierras. Implícitamente, el procedimiento mencionado supone que el precio de arrendamiento es equivalente a la renta. Para 2016 no hay información de precio de arrendamiento de la tierra publicado por DIEA-MGAP, por lo que se calculó el total de rentas de ese año como el promedio de las rentas de 2015 y 2017. Una vez obtenido el

períodos cortos, como consecuencia de movimientos más o menos abruptos de precios relativos.

¹³ Las series de Donnangelo y Millán (2006) llegan hasta el año 2002. Se eligió utilizar sus datos hasta 1979 para poder incorporar, desde comienzos de la década de los ochenta, los efectos del dinamismo de la economía china y su creciente importancia como socio comercial de Uruguay.

total de rentas (o masa de rentas) para 2016 y 2017, la cuota de rentas se calculó como el ratio entre la masa de rentas y el PIB corriente de cada año (convertido a dólares por el tipo de cambio interbancario promedio anual publicado por el Instituto Nacional de Estadística, INE).

La cuota de salarios para 2015 – 2017 se estimó utilizando la metodología de Siniscalchi y Willebald (2017, 2018) y PNUD (2018). A partir de los datos del PIB por fuentes generadoras de ingreso publicados por el BCU (disponibles hasta 2005), se actualizó la evolución de la remuneración de asalariados con datos de las Encuestas Continua de Hogares (ECH), de la Dirección General Impositiva (DGI) y del Banco de Previsión Social (BPS). De la ECH se tomó la cantidad de ocupados ajustando esta cifra según las proyecciones de población del INE, así como la evolución de las remuneraciones líquidas de los asalariados. De los boletines estadísticos del BPS se tomó la evolución de los aportes personales y patronales a la seguridad social. Las remuneraciones líquidas se sumaron a los aportes para obtener el total de remuneración de asalariados de cada año; a estos totales se le calculó la tasa de variación anual, tasa que posteriormente fue aplicada a la masa de remuneraciones de 2005 (por ser el último dato disponible del BCU) para actualizar a 2015, 2016 y 2017 la información del sistema de cuentas nacionales referente a la remuneración de asalariados.¹⁴ La cuota de salarios se calculó, finalmente, como el ratio entre la remuneración de asalariados estimada y el PIB de cada año. Cabe destacar que dentro de la cuota de salario no está incluido (en ninguna proporción) el ingreso perteneciente a trabajadores autónomos que perciban ingresos mixtos; para obtener una serie consistente con los datos históricos de Willebald y Siniscalchi (2017, 2018), los ingresos mixtos fueron englobados enteramente dentro de los beneficios.

La cuota de beneficios fue calculada por residuo a partir de las cuotas de rentas y salarios.

¹⁴ Para 2006 – 2014 esta actualización fue realizada por PNUD (2018), cuya metodología se replicó en este trabajo para 2015 – 2017.

Anexo B: Resultados de los modelos ARDL estimados

Cuadro A2

Modelización del crecimiento del consumo de los hogares

Variable dependiente: ΔC_t	Período: 1908 - 1967		Período: 1968 - 2017		Período: 1908 - 2017	
	(1) ARDL	(2) ARDL salarios	(3) ARDL	(4) ARDL salarios	(5) ARDL	(6) ARDL salarios
ΔC_{t-1}	-0.438**	-0.552***	-0.423**	0.108	-0.183	-0.212
ΔC_{t-2}	-0.106		0.183	-0.461**		
ΔC_{t-3}	0.218*		-0.452***	0.046		
ΔC_{t-4}	0.124			-0.455**		
ΔC_{t-5}				-0.327*		
ΔC_{t-6}				0.740***		
ΔPIB_{t-1}	1.074***	1.119***	0.995***	0.562*	0.809***	0.798***
ΔPIB_{t-2}			0.481*	0.302		
ΔPIB_{t-3}				-0.068		
ΔPIB_{t-4}				0.184		
ΔPIB_{t-5}				0.514**		
ΔPIB_{t-6}				-0.634**		
ΔPIB_{t-7}				-0.268*		
$\Delta Beneficios_{t-1}$	-0.208*		0.183*		-0.130*	
$\Delta Beneficios_{t-2}$	0.019		-0.929***			
$\Delta Beneficios_{t-3}$	-0.171		0.143			
$\Delta Rentas_{t-1}$	0.018		0.116***		0.010	
$\Delta Rentas_{t-2}$	0.033		0.053*		0.052**	
$\Delta Rentas_{t-3}$	-0.020		-0.170***		-0.027	
$\Delta Rentas_{t-4}$	0.031		0.058**		0.016	
$\Delta Rentas_{t-5}$	-0.009				-0.043*	
$\Delta Rentas_{t-6}$	0.002					
$\Delta Rentas_{t-7}$	-0.125***					
$\Delta Salarios_{t-1}$		0.281**		0.037		0.177**
$\Delta Salarios_{t-2}$		-0.018		0.289***		0.057
$\Delta Salarios_{t-3}$		0.075		0.121		0.034
$\Delta Salarios_{t-4}$		0.138		0.198**		0.142*
$\Delta Salarios_{t-5}$				-0.019		
$\Delta Salarios_{t-6}$				0.377***		
C	-0.008	-0.006	0.018***	0.023***	0.012**	0.010*
AIC	-3.053480	-2.986303	-4.048126	-3.854511	-3.220915	-3.146131
DW	2.013524	2.076283	1.891719	2.210782	2.231263	2.071765
Prob (F-Stat)	0.000264	0.000013	0.000000	0.000002	0.000000	0.000000
R2 adj	0.542630	0.505981	0.787806	0.745242	0.531236	0.481669
Outliers	1917, 1931, 1934, 1941, 1960	1917, 1931, 1934, 1941, 1953, 1960	1969, 1971, 1976, 1982, 1992, 2002, 2008, 2015	1976, 1995, 1996, 2002	1917, 1931, 1934, 1941, 1942, 1958, 1976, 1982, 2002	1917, 1931, 1934, 1941, 1942, 1958, 1982, 1995, 2002

Significativo al *10%, al **5% y al ***1% respectivamente

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3

Modelización del crecimiento de la inversión

Variable dependiente: ΔI_t	Período: 1908 - 1967		Período: 1968 - 2017		Período: 1908 - 2017	
	(1) ARDL	(2) ARDL salarios	(3) ARDL	(4) ARDL salarios	(5) ARDL	(6) ARDL salarios
ΔI_{t-1}	0.750***	0.738***	0.064	0.090	0.495***	0.458***
ΔI_{t-2}	0.070	-0.016			0.111	0.142
ΔI_{t-3}	-0.339***	-0.259**			-0.327***	-0.330***
ΔPIB_{t-1}	0.170	0.233	2.572***	2.026***	0.458*	0.558**
ΔPIB_{t-2}						-0.271
$\Delta Beneficios_{t-1}$	0.416**		-0.352		0.360**	
$\Delta Beneficios_{t-2}$			-0.340			
$\Delta Beneficios_{t-3}$			1.316***			
$\Delta Rentas_{t-1}$	0.184**		0.308***		0.133**	
$\Delta Rentas_{t-2}$	0.202***		0.040		0.156***	
$\Delta Rentas_{t-3}$			-0.100			
$\Delta Rentas_{t-4}$			0.097			
$\Delta Salarios_{t-1}$		-0.393*		-0.214		-0.286*
$\Delta Salarios_{t-2}$				0.199		
$\Delta Salarios_{t-3}$				-0.948***		
$\Delta Salarios_{t-4}$				0.252		
$\Delta Salarios_{t-5}$				-0.527**		
C	0.026*	0.008	-0.043***	-0.030*	0.025**	0.029**
AIC	-1.911785	-1.633520	-2.006359	-1.813503	-1.701441	-1.650252
DW	2.232176	2.132600	2.105488	2.261402	1.839695	2.133150
Prob (F-Stat)	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
R2 adj	0.819521	0.752749	0.704265	0.632490	0.695830	0.679855
Outliers	1913, 1914, 1931, 1934, 1944, 1958, 1959	1914, 1931, 1934, 1944, 1958, 1959	1981, 1991, 1994, 1999, 2003	1982, 1986, 1991, 1999, 2003	1913, 1914, 1931, 1958, 1959, 1969, 1983, 1991, 1999, 2002, 2009	1913, 1914, 1931, 1941, 1958, 1959, 1969, 1983, 1988, 1991, 1999, 2002

Significativo al *10%, al **5% y al ***1% respectivamente

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A4

Modelización del crecimiento del consumo de las importaciones

Variable dependiente: ΔM_t	Período: 1908 - 1967		Período: 1968 - 2017		Período: 1908 - 2017	
	(1) ARDL	(2) ARDL salarios	(3) ARDL	(4) ARDL salarios	(5) ARDL	(6) ARDL salarios
ΔM_{t-1}	-0.620***	-0.573***	0.067	-0.013	-0.332***	-0.263***
ΔM_{t-2}	0.033		0.262***	0.146*	0.235***	0.357***
ΔM_{t-3}	-0.176*				-0.018	
ΔM_{t-4}	-0.297***				-0.163***	
ΔPIB_t	0.568***	0.482***	1.749***	2.004***	0.928***	1.102***
ΔPIB_{t-1}	1.371***	1.614***			0.881***	0.793***
ΔPIB_{t-2}	0.265					-0.124
ΔPIB_{t-3}	0.173					-0.312*
ΔPIB_{t-4}	0.471**					0.071
ΔPIB_{t-5}						-0.486***
ΔPIB_{t-6}						0.376**
ΔTCR_t	-0.167***	-0.163***	-0.051	-0.109**	-0.180***	-0.153***
ΔTCR_{t-1}	-0.129**	-0.169***			-0.098**	
$\Delta Beneficios_{t-1}$	-0.271*		0.373*		0.101	
$\Delta Beneficios_{t-2}$			-0.567***			
$\Delta Beneficios_{t-3}$			0.260			
$\Delta Rentas_{t-1}$	-0.061		0.053		0.020	
$\Delta Salarios_{t-1}$		0.338**		-0.014		0.020
$\Delta Salarios_{t-2}$				0.284*		
C	-0.082***	-0.059***	-0.033***	-0.016	-0.032***	-0.031**
AIC	-2.321404	-2.187778	-2.933388	-2.717355	-2.303997	-2.297438
DW	1.571742	1.620011	2.056877	1.936250	1.898772	2.006380
Prob (F-Stat)	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
R2 adj	0.788916	0.738120	0.828570	0.775922	0.734333	0.731878
Outliers	1917, 1946, 1958, 1960	1912, 1917, 1923, 1946, 1957, 1958, 1960	1970, 1979, 1986, 1992, 2004, 2009	1970, 1984, 2004, 2009	1917, 1918, 1921, 1946, 1957, 1958, 1960, 1970, 1986, 1991, 1992, 2004	1917, 1918, 1921, 1946, 1958, 1960, 1967, 1970, 1992, 2004

Significativo al *10%, al **5% y al ***1% respectivamente

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A5

Modelización del crecimiento de las exportaciones

Variable dependiente: ΔX_t	Período: 1908 - 1967		Período: 1968 - 2017		Período: 1908 - 2017	
	(1) ARDL	(2) ARDL salarios	(3) ARDL	(4) ARDL salarios	(5) ARDL	(6) ARDL salarios
ΔX_{t-1}	-0.323***	-0.324***	0.229*	0.211**	-0.252***	-0.219***
ΔX_{t-2}			0.120			
$\Delta PIBrm_t$	-0.740**	-0.311	-0.057	0.059	-0.043	0.043
$\Delta PIBrm_{t-1}$	2.259***	1.569***		-0.245		0.106
$\Delta PIBrm_{t-2}$	-0.389	-0.055				
$\Delta PIBrm_{t-3}$	0.992***	0.932***				
ΔTCR_t	0.152***	0.195***	-0.250***	-0.162***	-0.087**	0.036
ΔTCR_{t-1}	0.106*	0.144***	-0.012	-0.005		
ΔTCR_{t-2}	0.163***	0.102**	0.043	0.157***		
ΔTCR_{t-3}			0.083	0.009		
ΔTCR_{t-4}			0.087*	0.109***		
$\Delta Beneficios_{t-1}$	-0.210		0.061		-0.085	
$\Delta Beneficios_{t-2}$	0.052		0.207		0.145	
$\Delta Beneficios_{t-3}$	-0.657***		-0.359*		-0.494***	
$\Delta Beneficios_{t-4}$			0.278*		0.057	
$\Delta Beneficios_{t-5}$			-0.593***		-0.033	
$\Delta Beneficios_{t-6}$					0.039	
$\Delta Beneficios_{t-7}$					-0.242**	
$\Delta Rentas_{t-1}$	0.016		-0.084		0.014	
$\Delta Rentas_{t-2}$	-0.090		0.064			
$\Delta Rentas_{t-3}$	-0.085		-0.142**			
$\Delta Salarios_{t-1}$		0.090		0.288*		-0.002
$\Delta Salarios_{t-2}$		0.079		-0.328**		-0.252**
$\Delta Salarios_{t-3}$		0.520***		0.280**		0.459***
$\Delta Salarios_{t-4}$		0.161		-0.363***		
$\Delta Salarios_{t-5}$				0.506***		
C	-0.080***	-0.092***	0.029**	0.041***	0.035***	0.031**
AIC	-2.368237	-2.953044	-2.864376	-3.183600	-2.553691	-2.201663
DW	2.140394	2.039597	2.187628	2.234687	1.987158	2.015802
Prob (F-Stat)	0.000000	0.000000	0.000203	0.000005	0.000000	0.000000
R2 adj	0.717283	0.843039	0.601046	0.710075	0.656561	0.508438
Outliers	1914, 1918, 1922, 1926, 1957	1914, 1918, 1922, 1926, 1956, 1957, 1961	1975, 1983, 1987, 1995, 2003, 2004	1975, 1983, 1987, 1991, 1997, 2001, 2003, 2004, 2008	1932, 1933, 1941, 1944, 1956, 1957, 1958, 1965, 1974, 1975, 1976, 2004, 2005	1914, 1915, 1932, 1941, 1944, 1956, 1957, 1972, 1975, 1976, 2004

Significativo al *10%, al **5% y al ***1% respectivamente

Fuente: elaboración propia.

Anexo C: Test de raíz unitaria de las series utilizadas para las estimaciones

A continuación, se listarán los test de raíz unitaria (Dickey Fuller Aumentado) realizados para las series utilizadas en las distintas estimaciones. Para cada variable, los tests que se listan en esta sección se realizaron sobre su transformación logarítmica y en primera diferencia (tal como fueron aplicadas luego en las estimaciones), para los periodos 1908 – 2017, 1908 – 1967 y 1968 – 2017. Algunos test arrojan como resultado la presencia de raíces unitarias, lo que motivó la inclusión de las variables log-diferenciadas en los modelos ARDL y OLS.

- ADF Test – Consumo de los hogares. 1908 -2017
- ADF Test – Consumo de los hogares. 1908 – 1967
- ADF Test – Consumo de los hogares. 1968 – 2017
- ADF Test – Producto Interno Bruto. 1908 – 2017
- ADF Test – Producto Interno Bruto. 1908 – 1967
- ADF Test – Producto Interno Bruto. 1968 – 2017
- ADF Test – Cuota de beneficios. 1908 – 2017
- ADF Test – Cuota de beneficios. 1908 – 1967
- ADF Test – Cuota de beneficios. 1968 – 2017
- ADF Test – Cuota de rentas. 1908 – 2017
- ADF Test – Cuota de rentas. 1908 – 1967
- ADF Test – Cuota de rentas. 1968 – 2017
- ADF Test – Cuota de salarios. 1908 – 2017
- ADF Test – Cuota de salarios. 1908 – 1967
- ADF Test – Cuota de salarios. 1968 – 2017
- ADF Test – Inversión. 1908 – 2017
- ADF Test – Inversión. 1908 – 1967
- ADF Test – Inversión. 1968 – 2017
- ADF Test – Exportaciones. 1908 – 2017
- ADF Test – Exportaciones. 1908 – 1967
- ADF Test – Exportaciones. 1968 – 2017
- ADF Test – Importaciones. 1908 – 2017
- ADF Test – Importaciones. 1908 – 1967
- ADF Test – Importaciones. 1968 – 2017
- ADF Test – PIB del resto del mundo relevante para Uruguay. 1908 - 2017
- ADF Test – PIB del resto del mundo relevante para Uruguay. 1908 – 1967
- ADF Test – PIB del resto del mundo relevante para Uruguay. 1968 – 2017
- ADF Test – Tipo de cambio real. 1908 – 2017
- ADF Test – Tipo de cambio real. 1908 – 1967
- ADF Test – Tipo de cambio real. 1968 – 2017

Anexo D: Especificación alternativa (OLS)

Para dar mayor robustez a los resultados de las estimaciones obtenidas mediante la modelización por ARDL, se volvieron a estimar por OLS todas las ecuaciones para los sub-periodos 1908 – 1967 y 1968 – 2017; en esta especificación se incluyeron solo los rezagos significativos de las estimaciones ARDL correspondientes.

Se presentan, a continuación, los resultados obtenidos en la estimación por OLS de cada componente del producto. Posteriormente, se muestra el impacto total de los cambios en la distribución funcional del ingreso sobre el producto de la economía uruguaya.

Cuadro A6:

Consumo de los hogares

Variable dependiente: ΔC_t	Período: 1908 - 1967		Período: 1968 - 2017	
	(1) OLS	(2) OLS salarios	(3) OLS	(4) OLS salarios
ΔC_{t-1}	-0.425220***	-0.565274***	-0.400791**	
ΔC_{t-2}				-0.234276***
ΔC_{t-3}	0.193663*		-0.396508***	
ΔC_{t-4}				-0.334663***
ΔC_{t-5}				-0.362370**
ΔC_{t-6}				0.784930***
ΔPIB_{t-1}	1.002867***	1.091117***	0.947883***	0.753002***
ΔPIB_{t-2}			0.656199***	
ΔPIB_{t-5}				0.595562**
ΔPIB_{t-6}				-0.752624***
ΔPIB_{t-7}				-0.253281*
$\Delta Beneficios_{t-1}$	-0.177817**			
$\Delta Beneficios_{t-2}$			-0.829238***	
$\Delta Rentas_{t-1}$			0.107082***	
$\Delta Rentas_{t-2}$			0.057533**	
$\Delta Rentas_{t-3}$			-0.156241***	
$\Delta Rentas_{t-4}$			0.047402*	
$\Delta Rentas_{t-7}$	-0.117887***			
$\Delta Salarios_{t-1}$		0.206304*		
$\Delta Salarios_{t-2}$				0.314950***
$\Delta Salarios_{t-4}$				0.195124**
$\Delta Salarios_{t-6}$				0.321670***
C	-0.008324	0.001696	0.016593***	0.025134***
AIC	-3.211335	-2.946042	-4.040455	-4.018886
DW	1.953465	1.985255	2.006985	2.303058
Prob (F-Stat)	0.000001	0.000005	0.000000	0.000000
R2 adj	0.566164	0.464884	0.783307	0.772380
Outliers	1917, 1931, 1934, 1941, 1960	1917, 1931, 1934, 1941, 1953, 1960	1969, 1971, 1976, 1982, 1992, 2002, 2008, 2015	1976, 1995, 1996, 2002

Significativo al *10%, al **5% y al ***1% respectivamente

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A7:
Inversión

Variable dependiente: ΔI_t	Período: 1908 - 1967		Período: 1968 - 2017	
	(1) OLS	(2) OLS salarios	(3) OLS	(4) OLS salarios
ΔI_{t-1}	0.831028***	0.778059***		
ΔI_{t-3}	-0.310423***	-0.273569***		
ΔPIB_{t-1}			2.559646***	2.331070***
$\Delta Beneficios_{t-1}$	0.444873**			
$\Delta Beneficios_{t-3}$			1.213596***	
$\Delta Rentas_{t-1}$	0.202080***		0.227378***	
$\Delta Rentas_{t-2}$	0.197786***			
$\Delta Salarios_{t-1}$		-0.443804**		
$\Delta Salarios_{t-3}$				-0.872464***
$\Delta Salarios_{t-5}$				-0.477255**
C	0.030361**	0.014064	-0.039266**	-0.035075**
AIC	-1.961336	-1.691388	-1.996846	-1.906881
DW	2.313248	2.101580	2.245480	2.228954
Prob (F-Stat)	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
R2 adj	0.824109	0.760270	0.675997	0.645496
Outliers	1913, 1914, 1931, 1934, 1944, 1958, 1959	1914, 1931, 1934, 1944, 1958, 1959	1981, 1991, 1994, 1999, 2003	1982, 1986, 1991, 1999, 2003
Significativo al *10%, al **5% y al ***1% respectivamente				

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A8:
Importaciones

Variable dependiente: ΔM_t	Período: 1908 - 1967		Período: 1968 - 2017	
	(1) OLS	(2) OLS salarios	(3) OLS	(4) OLS salarios
ΔM_{t-1}	-0.571762***	-0.573108***		
ΔM_{t-2}			0.285253***	0.142083*
ΔM_{t-3}	-0.117730*			
ΔM_{t-4}	-0.315806***			
ΔPIB_t	0.446139***	0.482407***	1.926101***	1.991675***
ΔPIB_{t-1}	1.464198***	1.614042***		
ΔPIB_{t-4}	0.557114***			
ΔTCR_t	-0.228729***	-0.163440***		-0.109889**
ΔTCR_{t-1}	-0.149791***	-0.169487***		
$\Delta Beneficios_{t-1}$	-0.133566		0.421582**	
$\Delta Beneficios_{t-2}$			-0.517496***	
$\Delta Salarios_{t-1}$		0.338993**		
$\Delta Salarios_{t-2}$				0.284035**
C	-0.067189***	-0.059733***	-0.034419***	-0.016980
AIC	-2.710206	-2.187778	-2.928235	-2.796395
DW	1.558618	1.620011	1.850733	1.956580
Prob (F-Stat)	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
R2 adj	0.854010	0.738120	0.818525	0.786647
Outliers	1917, 1921, 1942, 1946, 1958, 1960	1912, 1917, 1923, 1946, 1957, 1958, 1960	1970, 1979, 1986, 1992, 2004, 2009	1970, 1984, 2004, 2009
Significativo al *10%, al **5% y al ***1% respectivamente				

Fuente: elaboración propia.

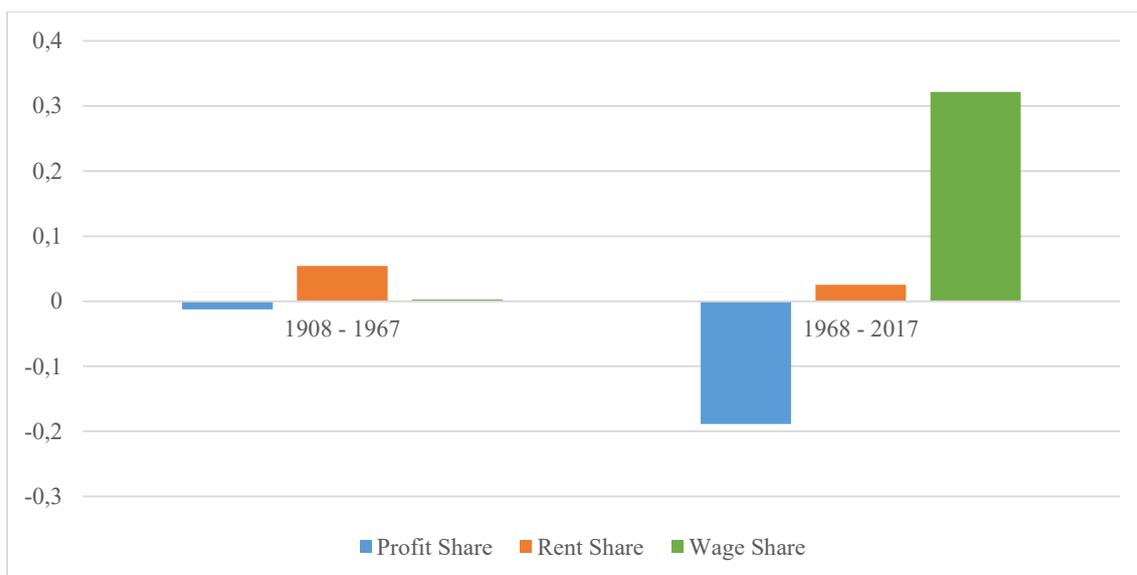
Cuadro A9:
Exportaciones

Variable dependiente: ΔX_t	Período: 1908 - 1967		Período: 1968 - 2017	
	(1) OLS	(2) OLS salarios	(3) OLS	(4) OLS salarios
ΔX_{t-1}	-0.336424***	-0.309512***	0.367268***	0.199768**
$\Delta PIBrm_t$	-0.226646			
$\Delta PIBrm_{t-1}$	1.675877***	1.469664***		
$\Delta PIBrm_{t-3}$	0.981747***	1.000958***		
ΔTCR_t	0.188834***	0.203176***	-0.159788***	-0.160575***
ΔTCR_{t-1}	0.152457***	0.144829***		
ΔTCR_{t-2}	0.095573**	0.098628**		0.156592***
ΔTCR_{t-4}			0.075875**	0.108779***
$\Delta Beneficios_{t-3}$	-0.379928***		-0.243265	
$\Delta Beneficios_{t-4}$			0.426896***	
$\Delta Beneficios_{t-5}$			-0.698264***	
$\Delta Rentas_{t-3}$			-0.086630*	
$\Delta Salarios_{t-1}$				0.296996**
$\Delta Salarios_{t-2}$				-0.345292**
$\Delta Salarios_{t-3}$		0.508596***		0.275529**
$\Delta Salarios_{t-4}$				-0.372531***
$\Delta Salarios_{t-5}$				0.496904***
C	-0.090190***	-0.099452***	0.029543***	0.033406***
AIC	-2.556619	-2.887830	-3.180351	-3.253605
DW	1.825022	1.771303	2.149443	2.082975
Prob (F-Stat)	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
R2 adj	0.754184	0.823491	0.697464	0.723706
Outliers	1914, 1918, 1922, 1926, 1957, 1961	1914, 1918, 1922, 1926, 1956, 1957, 1961	1974, 1975, 1982, 1983, 1987, 1991, 1995, 2003, 2004	1975, 1983, 1987, 1991, 1997, 2001, 2003, 2004, 2008

Significativo al *10%, al **5% y al ***1% respectivamente

Fuente: elaboración propia.

Gráfico A1: Impacto de los cambios distributivos en el crecimiento



Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse en los cuadros A6 a A9 y en el gráfico A1, a pesar de los cambios de magnitud, los resultados y las conclusiones surgidas a partir de las estimaciones ARDL se mantienen tanto en 1908 – 1967 como en 1968 – 2017.

Anexo E: Test de Normalidad de los residuos

A continuación, se listan los tests de normalidad de los residuos (Jarque-Bera) para las estimaciones de los distintos componentes del producto, bajo las diferentes especificaciones y para todos los períodos.

- Test de normalidad de la estimación del consumo de los hogares. 1908 – 2017. ARDL
- Test de normalidad de la estimación del consumo de los hogares. 1908 – 2017. ARDL Wage
- Test de normalidad de la estimación del consumo de los hogares. 1908 – 1967. ARDL
- Test de normalidad de la estimación del consumo de los hogares. 1908 – 1967. ARDL Wage
- Test de normalidad de la estimación del consumo de los hogares. 1968 – 2017. ARDL
- Test de normalidad de la estimación del consumo de los hogares. 1968 – 2017. ARDL Wage
- Test de normalidad de la estimación del consumo de los hogares. 1908 – 1967. OLS
- Test de normalidad de la estimación del consumo de los hogares. 1908 – 1967. OLS Wage
- Test de normalidad de la estimación del consumo de los hogares. 1968 – 2017. OLS
- Test de normalidad de la estimación del consumo de los hogares. 1968 – 2017. OLS Wage
- Test de normalidad de la estimación de la inversión. 1908 – 2017. ARDL
- Test de normalidad de la estimación de la inversión. 1908 – 2017. ARDL Wage
- Test de normalidad de la estimación de la inversión. 1908 – 1967. ARDL
- Test de normalidad de la estimación de la inversión. 1908 – 1967. ARDL Wage
- Test de normalidad de la estimación de la inversión. 1968 – 2017. ARDL
- Test de normalidad de la estimación de la inversión. 1968 – 2017. ARDL Wage
- Test de normalidad de la estimación de la inversión. 1908 – 1967. OLS
- Test de normalidad de la estimación de la inversión. 1908 – 1967. OLS Wage
- Test de normalidad de la estimación de la inversión. 1968 – 2017. OLS
- Test de normalidad de la estimación de la inversión. 1968 – 2017. OLS Wage
- Test de normalidad de la estimación de las exportaciones. 1908 – 2017. ARDL
- Test de normalidad de la estimación de las exportaciones. 1908 – 2017. ARDL Wage
- Test de normalidad de la estimación de las exportaciones. 1968 – 2017. ARDL
- Test de normalidad de la estimación de las exportaciones. 1968 – 2017. ARDL Wage
- Test de normalidad de la estimación de las exportaciones. 1908 – 1967. OLS
- Test de normalidad de la estimación de las exportaciones. 1908 – 1967. OLS Wage
- Test de normalidad de la estimación de las exportaciones. 1968 – 2017. OLS
- Test de normalidad de la estimación de las exportaciones. 1968 – 2017. OLS Wage
- Test de normalidad de la estimación de las importaciones. 1908 – 2017. ARDL
- Test de normalidad de la estimación de las importaciones. 1908 – 2017. ARDL Wage

- Test de normalidad de la estimación de las importaciones. 1908 – 1967. ARDL
- Test de normalidad de la estimación de las importaciones. 1908 – 1967. ARDL Wage
- Test de normalidad de la estimación de las importaciones. 1968 – 2017. ARDL
- Test de normalidad de la estimación de las importaciones. 1968 – 2017. ARDL Wage
- Test de normalidad de la estimación de las importaciones. 1908 – 1967. OLS
- Test de normalidad de la estimación de las importaciones. 1908 – 1967. OLS Wage
- Test de normalidad de la estimación de las importaciones. 1968 – 2017. OLS
- Test de normalidad de la estimación de las importaciones. 1968 – 2017. OLS Wage

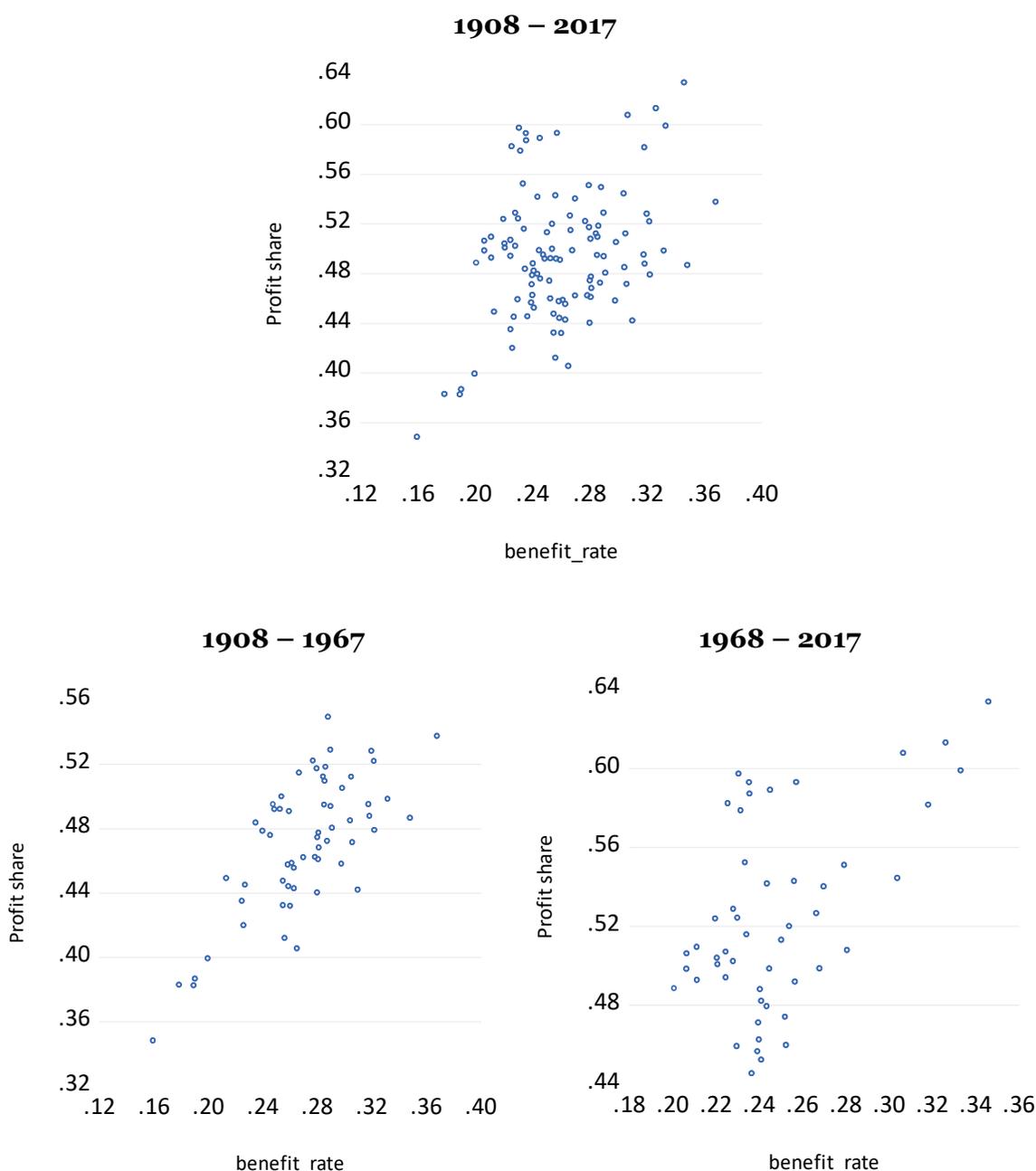
Anexo F: Test de Autocorrelación de los residuos

A continuación, se listan los tests de autocorrelación de los residuos (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test) realizados para las estimaciones de los distintos componentes del producto, bajo las diferentes especificaciones y para todos los períodos.

- Test de autocorrelación. Consumo de los hogares. 1908 – 2017. ARDL
- Test de autocorrelación. Consumo de los hogares. 1908 – 2017. ARDL Wage
- Test de autocorrelación. Consumo de los hogares. 1908 – 1967. ARDL
- Test de autocorrelación. Consumo de los hogares. 1908 – 1967. ARDL Wage
- Test de autocorrelación. Consumo de los hogares. 1968 – 2017. ARDL
- Test de autocorrelación. Consumo de los hogares. 1968 – 2017. ARDL Wage
- Test de autocorrelación. Consumo de los hogares. 1908 – 1967. OLS
- Test de autocorrelación. Consumo de los hogares. 1908 – 1967. OLS Wage
- Test de autocorrelación. Consumo de los hogares. 1968 – 2017. OLS
- Test de autocorrelación. Consumo de los hogares. 1968 – 2017. OLS Wage
- Test de autocorrelación. Inversión. 1908 – 2017. ARDL
- Test de autocorrelación. Inversión. 1908 – 2017. ARDL Wage
- Test de autocorrelación. Inversión. 1908 – 1967. ARDL
- Test de autocorrelación. Inversión. 1908 – 1967. ARDL Wage
- Test de autocorrelación. Inversión. 1968 – 2017. ARDL
- Test de autocorrelación. Inversión. 1968 – 2017. ARDL Wage
- Test de autocorrelación. Inversión. 1908 – 1967. OLS
- Test de autocorrelación. Inversión. 1908 – 1967. OLS Wage
- Test de autocorrelación. Inversión. 1968 – 2017. OLS
- Test de autocorrelación. Inversión. 1968 – 2017. OLS Wage
- Test de autocorrelación. Exportaciones. 1908 – 2017. ARDL
- Test de autocorrelación. Exportaciones. 1908 – 2017. ARDL Wage
- Test de autocorrelación. Exportaciones. 1908 – 1967. ARDL
- Test de autocorrelación. Exportaciones. 1908 – 1967. ARDL Wage
- Test de autocorrelación. Exportaciones. 1968 – 2017. ARDL
- Test de autocorrelación. Exportaciones. 1968 – 2017. ARDL Wage
- Test de autocorrelación. Exportaciones. 1908 – 1967. OLS
- Test de autocorrelación. Exportaciones. 1908 – 1967. OLS Wage
- Test de autocorrelación. Exportaciones. 1968 – 2017. OLS
- Test de autocorrelación. Exportaciones. 1968 – 2017. OLS Wage
- Test de autocorrelación. Importaciones. 1908 – 2017. ARDL
- Test de autocorrelación. Importaciones. 1908 – 2017. ARDL Wage
- Test de autocorrelación. Importaciones. 1908 – 1967. ARDL
- Test de autocorrelación. Importaciones. 1908 – 1967. ARDL Wage
- Test de autocorrelación. Importaciones. 1968 – 2017. ARDL
- Test de autocorrelación. Importaciones. 1968 – 2017. ARDL Wage
- Test de autocorrelación. Importaciones. 1908 – 1967. OLS
- Test de autocorrelación. Importaciones. 1908 – 1967. OLS Wage
- Test de autocorrelación. Importaciones. 1968 – 2017. OLS
- Test de autocorrelación. Importaciones. 1968 – 2017. OLS Wage

Anexo G: Correlación entre tasa y cuota de beneficios

En este trabajo se ha planteado que si bien la participación de los beneficios en el ingreso ha afectado negativamente al proceso de crecimiento económico, los perceptores de beneficios han tenido incentivos a mantener (o, directamente, a aumentar) su cuota en el ingreso; esto es así porque la tasa de beneficios ha mostrado una correlación positiva con la cuota de beneficios. Se presentan a continuación los gráficos que permiten respaldar esta afirmación, tanto para la totalidad del periodo (1908 – 2017), como para los sub-períodos 1908 – 1967 y 1968 – 2017.



Fuente: elaboración propia.