

Distribución funcional del ingreso en Uruguay  
(1908 – 2019). Metodología de cálculo y construcción de las  
series

---

Pablo Marmissolle y Henry Willebald

**INSTITUTO DE ECONOMÍA**

Serie Documentos de Trabajo

Agosto, 2023

DT 12/2023

ISSN: 1510-9305 (en papel)

ISSN: 1688-5090 (en línea)

Este documento es un producto derivado de la tesis de Doctorado en Historia Económica (Programa Interuniversitario de Doctorado en Historia Económica – Universitat de València, Universitat de Barcelona, Universidad Carlos III de Madrid) de Pablo Marmissolle, dirigida por el Prof. Antonio Cubel Montesinos (Universitat de València) y el Prof. Henry Willebald (Universidad de la República, Uruguay). Para el mismo se contó con el apoyo de la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República a través de sus programas *Iniciación a la Investigación y Movilidad e Intercambio Académico*. Se contó, también, con el financiamiento de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) de Uruguay a través de su programa de *Becas de Doctorado en el Exterior en Áreas Estratégicas*. La coordinación académica de los proyectos en el marco de estos programas estuvo a cargo del Prof. Henry Willebald.

Las estimaciones que se presentan en este documento derivan de un largo proceso de trabajo iniciado por la Mg. en Historia Económica Sabrina Siniscalchi, a quien mucho se agradece haber aportado cálculos a este proyecto y a quien se reconoce la autoría de las estimaciones históricas que cubren el período 1908 - 1955. Se agradece, también, los comentarios recibidos por los colegas del Grupo de Historia Económica del Instituto de Economía de la Universidad de la República, del Programa de Historia Económica y Social de la Universidad de la República, del Departamento de Análisis Económico de la Universitat de València y del Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad Carlos III de Madrid. En particular, agradecemos los comentarios de Antonio Cubel Montesinos, Carolina Román, Paola Azar, Maximiliano Presa, Pablo Castro Scavone, Reto Bertoni, Gabriel Porcile, Luis Bértola, Daniel Tirado-Fabregat, Emiliano Travieso, Miguel Artola y Pablo Martinelli.

Forma de citación sugerida para este documento: Marmissolle, P. y Willebald, H. (2023). “Distribución funcional del ingreso en Uruguay (1908 – 2019). Metodología de cálculo y construcción de las series”. Serie Documentos de Trabajo, DT 12/2023. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República, Uruguay.

# Distribución funcional del ingreso en Uruguay (1908 – 2019). Metodología de cálculo y construcción de las series.

Pablo Marmissolle\*  
Henry Willebald\*\*

## Resumen

La distribución funcional del ingreso volvió a despertar un interés creciente en la literatura económica internacional luego de la crisis de 2008, volviendo al debate de la disciplina luego de cuatro décadas de haber ocupado lugares secundarios. Motivados por este resurgimiento del concepto, y con la convicción de abordar el tema en una perspectiva de largo plazo, en este trabajo se describe la metodología y fuentes utilizadas para la estimación de series históricas de distribución funcional del ingreso en Uruguay, de frecuencia anual, y con una cobertura de 111 años (1908 – 2019). El ingreso se descompone, en términos funcionales, en salarios, rentas de la tierra, ingresos mixtos (capital-trabajo) y beneficios. Por la extensión del período de análisis y la diversidad de fuentes disponibles en el mismo, se detalla, para cada componente del ingreso, la metodología seguida en diferentes subperíodos. En lo metodológico, destacan: 1955 – 2019 por ser el período para el que se cuenta con mayor disponibilidad de estimaciones oficiales, antecedentes e información estadística que permite realizar estimaciones propias; y 1908 – 1955 por la disponibilidad de estimaciones previas de las diferentes masas de ingresos a partir de la elaboración de tablas sociales. Los resultados obtenidos muestran una tendencia decreciente en la participación de las rentas de la tierra hasta la década de 1960, luego de la cual se mantiene prácticamente constante. Los ingresos mixtos mostraron gran estabilidad (alrededor del 10% del ingreso), con excepción de las décadas 1980 y 1990, en las cuales alcanzaron una proporción mayor del ingreso. La participación de los salarios mostró una tendencia creciente hasta la década de 1920, luego de lo cual se estabilizó alrededor del 50% del ingreso hasta los años sesenta; a partir de los años setenta este *share* sufrió dos grandes ajustes regresivos seguidos por períodos de recuperación. Los beneficios evidenciaron gran inestabilidad a comienzos del siglo XX, pero en los años treinta comenzaron una tendencia creciente que alcanzó su máximo en 1981; luego, experimentaron una caída significativa durante la década de los ochenta, seguida por una tendencia creciente hasta el final del período.

Palabras clave: distribución funcional del ingreso; cuentas nacionales; Uruguay.  
Códigos JEL: D33, N56, N36

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

(\*\*) H. Willebald, Instituto de Economía, Universidad de la República, Uruguay, correo electrónico: [henry.willebald@fcea.edu.uy](mailto:henry.willebald@fcea.edu.uy)

## **Abstract**

After having lost ground as a variable of interest in the discipline for more than three decades, since the 2008 crisis the functional income distribution has once again attracted growing interest in the economic literature. In this paper we describe the methodology and sources used for the estimation of historical series of functional income distribution in Uruguay; we show the estimates and splices used to obtain continuous series, with annual frequency, for the period 1908 - 2019. Income is decomposed, in functional terms, into wage share, land rent share, mixed income capital-labour share and profit share. Due to the length of the period of analysis and the diversity of sources available, the methodology followed for each income component is detailed in different sub-periods. In methodological terms, we highlight: 1955 - 2019 as the period for which there is a greater availability of official estimates, previous studies and statistical information that allows us to make our own estimates; and 1908 - 1955 due to the availability of previous estimates of different income shares based on social tables. The results obtained show a decreasing trend in the land rent share until the 1960s, after which it remains almost stable. Mixed incomes have shown great stability (around 10% of income), except for the 1980s and 1990s, when they took a larger income share. The wage share shows an increasing trend until the 1920s, after which it stabilized at around 50% of income until the 1960s; from the 1970s, this share underwent two major regressive adjustments followed by periods of recovery. Profits showed great instability at the beginning of the twentieth century but began a rising trend in the 1930s that reached its peak in 1981; it experienced a significant drop during the 1980s, followed by a rising trend until the end of the period.

Keywords: functional income distribution; national accounts; Uruguay.  
JEL codes: D33, N56, N36

## 1. Introducción

El objetivo principal de este documento es describir la metodología y las fuentes utilizadas para estimar series continuas de distribución funcional del ingreso de Uruguay para el período 1908 – 2019. Para esto, se descompone el ingreso, en términos funcionales, en participación de los salarios (Remuneración de Asalariados) y Excedente de Explotación Bruto. Este último, a su vez, se divide en participación de los ingresos mixtos capital-trabajo, beneficios y rentas de la tierra.

Esta forma de descomponer el ingreso es consistente con la metodología del Sistema de Cuentas Nacionales (BROU, 1965). La Remuneración de Asalariados (RA) incluye sueldos y salarios líquidos, además de contribuciones a la seguridad social pagadas tanto por trabajadores como por empleadores. El Excedente de Explotación Bruto incluye los pagos al capital físico o producido (beneficios *-B-*), los pagos al factor productivo tierra (rentas *-R-*) y el ingreso de los trabajadores autónomos (ingresos mixtos capital-trabajo *-IM-*). Los Impuestos netos de Subsidios, por su parte, fueron excluidos del análisis; para esto, se consideró como variable de ingreso agregado al Valor Agregado Bruto expresado a costo de factores. En términos algebraicos:

$$PIB_{cf} = PIB_{pm} - (Impuestos_{producción} - Subsidios_{producción})$$

$$PIB_{cf} = RA + EEB$$

$$PIB_{cf} = RA + IM + B + R$$

Las estimaciones presentadas en este documento forman parte de un proyecto más amplio, en el que se busca estimar y analizar la evolución de la distribución funcional del ingreso para el período 1870 – 2019. A grandes rasgos, el proyecto general busca profundizar la comprensión de cómo la lucha distributiva entre salarios, beneficios y rentas de la tierra afecta el desempeño macroeconómico de los países en el largo plazo, analizando el rol de la distribución funcional del ingreso en el proceso de crecimiento de Uruguay desde la primera globalización. Las estimaciones presentadas en este documento de trabajo son, por tanto, parte de la construcción de la base de datos del trabajo general. Por la extensión del período completo y la diversidad de estrategias de estimación y fuentes utilizadas, este documento presenta solamente las estimaciones correspondientes a los siglos XX y XXI. Por las mismas razones, no se desarrollará el análisis histórico de las series obtenidas y sólo se mencionarán muy brevemente los principales antecedentes y algunos resultados descriptivos.

El resto del documento se organiza del siguiente modo. En primer lugar (sección 2), se presenta la metodología de estimación, ordenada por tipo de ingreso (total, participación de salarios, de rentas de la tierra, de ingresos mixtos capital-trabajo y beneficios) y, para cada componente del ingreso, por período y/o estimaciones de series auxiliares; en cada subsección, según corresponda, se mencionan los principales antecedentes. Luego, brevemente, se presentan los resultados principales (sección 3) y se cierra con algunos apuntes finales (sección 4).

## 2. Metodología de Estimación

En esta sección se detalla la metodología seguida para la estimación de cada variable a lo largo del período 1908 - 2019. Por la extensión del período y la diversidad de métodos y fuentes, la sección se organiza por componente del ingreso y, luego, por período. Las series auxiliares construidas para la estimación de cada componente se describirán en la sección variable-período que corresponda. La sección se organiza de acuerdo con el siguiente esquema:

- 2.1. Ingreso
  - 2.2. Salarios
    - 2.2.1. Salarios: 1955 – 2019
    - 2.2.2. Salarios: 1908 – 1954
      - 2.2.2.1. Fuentes generales para estimar la masa de salarios
      - 2.2.2.2. Estimación de los perceptores de ingreso por sectores de actividad
        - 2.2.2.2.1. 1908
        - 2.2.2.2.2. 1919
        - 2.2.2.2.3. 1936
        - 2.2.2.2.4. 1945
        - 2.2.2.2.5. Síntesis e interpolaciones anuales
      - 2.2.2.3. Estimación de los ingresos salariales
        - 2.2.2.3.1. 1908
        - 2.2.2.3.2. 1919
        - 2.2.2.3.3. 1936
        - 2.2.2.3.4. 1945
        - 2.2.2.3.5. Interpolaciones
- 2.3. Rentas de la tierra
  - 2.3.1. 1908 – 1912
  - 2.3.2. 1912 – 1955
  - 2.3.3. 1955 – 2014
  - 2.3.4. 2015 – 2019
- 2.4. Ingresos mixtos capital-trabajo
  - 2.4.1. 1997 - 2019
  - 2.4.2. 1983 – 1996
  - 2.4.3. 1908 – 1982
    - 2.4.3.1. Perceptores de ingresos mixtos, 1908 – 1963
      - 2.4.3.1.1. *Sector Agropecuario*
      - 2.4.3.1.2. *Industria Manufacturera*
      - 2.4.3.1.3. *Construcción*
      - 2.4.3.1.4. *Comercio*
      - 2.4.3.1.5. *Transporte*
      - 2.4.3.1.6. *Intermediación Financiera, Servicios Inmobiliarios y Otros Servicios*
    - 2.4.3.2. Perceptores de ingresos mixtos en 1964 – 1982
- 2.5. Beneficios

Para cada variable-período se detallará la metodología utilizada para las estimaciones y las fuentes de datos.

### 2.1. Ingreso

Cuando se analiza la distribución del ingreso entre salarios, beneficios, rentas de la tierra e ingresos mixtos, es necesario quitar del ingreso total generado en el año por una economía, aquella parte que corresponde al Estado (vía impuestos y subsidios sobre la producción). Esto implica, en otras palabras, no considerar como denominador de los distintos componentes del ingreso al PIB a precios de mercado sino medirlo a costo de factores. La diferencia entre una expresión del PIB y la otra serán los ingresos netos de subsidios sobre la producción.

En Uruguay ha habido importantes esfuerzos para construir series históricas de los principales agregados macroeconómicos (Bertino & Tajam, 1999; Bértola, 2016; Bértola et al., 1998; Bonino et al., 2012; Román & Willebald, 2021). En la investigación histórica más reciente, la de Román & Willebald (2021), se presentan estimaciones de PIB tanto a precios de mercado como a costo de factores para 1870 – 2015. Para cubrir el período 1908 – 2019, se empalmó la serie de Román & Willebald (2021) con los datos publicados por el Banco Central del Uruguay (BCU) para 2015 – 2019.

## **2.2. Salarios**

### **2.2.1. Salarios: 1955 – 2019**

Se comienza por este período por ser aquel para el que existe mayor disponibilidad de información, así como investigaciones previas y estimaciones oficiales que, empalmadas y corregidas, permiten obtener una serie continua de participación de los salarios en el ingreso. Una mención importante es que la distribución funcional del ingreso no ha sido publicada sistemáticamente como parte de los datos habituales del Sistema de Cuentas Nacionales de Uruguay. Por el contrario, hay huecos de información muy grande que hubo que complementar con datos auxiliares y aproximaciones de otros investigadores.

Para gran parte del período, 1955 – 2005, se replicó la revisión de estimaciones previas realizada por De Rosa et al. (2018). Para la casi totalidad de los años los resultados obtenidos son idénticos, aunque existen algunas diferencias, debidas posiblemente a errores de tipeo. A continuación, se detallan las fuentes utilizadas y el procedimiento seguido para empalmarlas.

1955 – 1963: para este período se cuenta con las primeras estimaciones oficiales de distribución funcional del ingreso (BROU, 1965). En el cuadro de la página B106 de esta primera publicación oficial se reporta la Remuneración de Asalariados (sueldos y salarios nominales + aportes patronales a la seguridad social) y el PIB a costo de factores.

1964 – 1967: el Anuario Estadístico de 1967 reporta, para este período, los sueldos y salarios nominales y los aportes patronales a la seguridad social. Si bien esta publicación no reporta el PIB a costo de factores, éste puede calcularse sustrayendo del PIB a precios de mercado el monto corriente de impuestos netos de subsidios sobre la producción.

1968: se toma de Siniscalchi & Willebald (2017, 2018).

1969 – 1976: Bensión & Caumont (1979) reportan, citando como referencia al Banco Central del Uruguay, información sobre producto e ingresos nacionales. A partir de la información proporcionada en el cuadro III.5 (Bensión & Caumont, 1979, p. 62), puede calcularse la participación de los salarios en el ingreso como el ratio entre la Remuneración de Asalariados (RA) y el PIB a costo de factores. La RA se obtuvo sumando sueldos y salarios nominales y aportes patronales a la seguridad social, en

tanto el PIB a costo de factores se calculó restando al Ingreso bruto a precios de mercado los impuestos netos de subsidios.

1977 – 1979: para 1974 – 1979 se cuenta con las estimaciones de participación de sueldos y salarios en el Valor Agregado Bruto de Macadar (1982). Estos datos aparecen en el cuadro A-7 expresados “en porcentajes sobre la base del costo corriente de factores” (Macadar, 1982, p. 281). Para los años 1974, 1975 y 1976 se cuenta con las estimaciones en base a Bensión & Caumont (1979). Los datos reportados por Macadar (1982) para estos años son sensiblemente menores a los de Bensión & Caumont (1979), al tiempo que sus estimaciones para 1977, 1978 y 1979 parecen ser extremadamente bajas si se las compara con los datos oficiales siguientes (los de 1983). Para empalmar los datos previos a 1977 con los de Macadar (1982) en 1977 – 1979, se decidió aplicar las variaciones obtenidas año a año por Macadar (1982) al dato de Bensión & Caumont (1979) de 1976.

1980 – 1982: se toman de Siniscalchi & Willebald (2017, 2018).

1983 – 1992: para este período existen datos oficiales publicados por el Banco Central del Uruguay. Los datos para 1983 – 1988 se tomaron del cuadro 1.1.2 de página C-38 de BCU (1991). Para 1989 – 1992 se tomó la información del cuadro VI.2 de página 130 de BCU (1994).

1993 – 1996: los datos oficiales del BCU de 1992 y 1997 se interpolan utilizando en 1993 – 1996 la evolución de la serie estimada por Amarante et al. (2008) en base a Encuestas Continuas de Hogares (ECH), reescalada para empalmar con los mencionados datos oficiales.

1997 – 2005: la información de estos años fue publicada en las cuentas de generación del ingreso del Banco Central del Uruguay, disponibles en la web.

2006 – 2017: luego de 2005 el BCU dejó de publicar la descomposición del VAB por el lado del ingreso, por lo que para estimar la distribución funcional se tuvo que recurrir a otras fuentes. Los únicos datos oficiales publicados luego de 2005 fueron los correspondientes a los cambios de año base de las Cuentas Nacionales, 2012 y 2017, ambos disponibles en la web (Cuentas Nacionales – PIB por tipo de enfoque). Para 2006 – 2014 y 2015 – 2017 se tomaron las estimaciones de participación de los salarios en el ingreso en base a las Encuestas Continuas de Hogares de De Rosa et al. (2018) y Marmissolle (2020), respectivamente; ambas series se reescalaron luego para empalmar con los datos oficiales del BCU de 2012 y 2017.

2018 – 2019: la participación de los salarios en el ingreso en estos años se estimó utilizando la metodología de De Rosa et al. (2018). A partir de los datos del PIB por fuentes generadoras de ingreso publicados por el BCU para 2017, se actualizó la evolución de la remuneración de asalariados con datos de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) 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 2017 para actualizar a 2018 y 2019 la remuneración de asalariados del SCN. La participación de los salarios en el ingreso se calculó, finalmente, como la ratio entre la remuneración de asalariados estimada y el PIB a costo de factores de cada año. Cabe



destacar que en esta variable no está incluido (en ninguna proporción) el ingreso perteneciente a trabajadores autónomos que perciban ingresos mixtos.

### **2.2.2. Salarios: 1908 – 1954<sup>1</sup>**

Para este período se revisó las estimaciones realizadas por Siniscalchi & Willebald (2017, 2018), actualizándolas para contemplar las nuevas estimaciones históricas del PIB uruguayo publicadas por Román & Willebald (2021). Se descompuso la participación de los salarios en el ingreso de Siniscalchi & Willebald (2017, 2018) en masa de remuneraciones y PIB; esa masa de remuneraciones, luego, se dividió utilizando la estimación del PIB a costo de factores de Román & Willebald (2021).

A continuación, se resume la metodología de estimación de la masa de remuneraciones utilizada por Siniscalchi & Willebald (2017, 2018) para algunos *benchmark* de este período (1908, 1919, 1936 y 1945) y para obtener series continuas.

El componente RA incluye los sueldos y salarios efectivos, mientras que el EEB fue dividido en retribución al factor productivo tierra (rentas de la tierra, RT) y al capital físico o producido (en general, identificados como beneficios, B).

Para la estimación de los cuatro puntos temporales mencionados, se utilizó la metodología de tablas sociales (Gómez León & De Jong, 2019; Lindert & Williamson, 2016; Milanovic, 2006; Milanovic et al., 2011); el proceso de construcción de estas requiere identificar, por un lado, a grupos de perceptores de ingreso y, por otro lado, el ingreso medio de cada uno de esos grupos. Para las tablas sociales en que la información disponible lo permite (1908: todos los sectores menos el agropecuario; 1919: industria, comercio, servicios de transporte y otros servicios; 1936: industria), se clasificó la población según ramas de actividad económica –categorizada de acuerdo con la CIIU4, a 4 dígitos– y, dentro de esas ramas, se categorizaron los establecimientos y sus obreros de acuerdo con su calificación. En base a esa calificación se les asignó el salario, siendo éste el resultado del diferencial entre ramas y entre calificaciones a la interna de las actividades.

De este modo, se obtuvo una caracterización de la sociedad que hace posible valorar las remuneraciones de la mano de obra por sectores de actividad: agrícola-ganadero (incluyendo la silvicultura y la pesca); industrial manufacturero (incluyendo las industrias extractivas); industria de la construcción; suministro de electricidad, gas y agua; comercio (incluyendo reparaciones, hoteles y restaurantes); servicios de transporte y almacenamiento; servicios financieros; comunicaciones; administración pública y otros servicios.

Las estimaciones de cada *benchmark* difieren entre sí en función de la información disponible en cada punto del tiempo. A pesar de ser la temporalmente más distante, la estimación de 1908 se considera la más robusta debido a la muy buena calidad de la información. La estimación de 1936, si bien permite contar con una de las fuentes más valiosas en términos históricos para analizar la industria (el Censo Industrial de 1936), carece de robustez global debido a que no se cuenta en ese año con datos para un sector muy importante de la economía como son los servicios. Las estimaciones de 1919

---

<sup>1</sup> Las estimaciones descritas en la sección 3.2.2 y sus subsecciones fueron realizadas, en su mayoría por Sabrina Siniscalchi, a quien agradecemos mucho haber compartido sus datos para desarrollar este proyecto de investigación. Varios de los avances de Siniscalchi fueron presentados en De Rosa et al. (2018) y Siniscalchi & Willebald (2017, 2018).

y 1945 son las que presentan menor grado de robustez, debido a que se cuenta con información parcial de los distintos sectores de actividad y se debe hacer mayor cantidad de supuestos para poder construir la tabla social.

El resto de la sección se organiza de la siguiente forma: en primer lugar, se presentan en forma general las principales fuentes de información utilizadas para las estimaciones; en segundo lugar, se explicitan aquellas consideraciones de carácter transversal que fue necesario realizar para llevar adelante el trabajo y que rigen para los cuatro *benchmarks* en cuestión; en tercer lugar, se detallan, año por año, sector por sector, la forma en que se estimó, primero, los grupos de perceptores y, luego, los ingresos de los mismos.

### **2.2.2.1. Fuentes generales para estimar la masa de salarios**

En el caso de 1908, las estimaciones se basan, principalmente, en los datos provenientes de los Censos de Población, de Industria y Comercio, y Agropecuario de 1908 publicados en el Anuario Estadístico de 1909 y en el Presupuesto de gastos del Estado de 1908. Asimismo, la principal fuente para la asignación de salarios de las diferentes categorías ocupacionales proviene de los “Datos sobre Sueldos y Salarios por gremios” que reporta en su número de agosto de 1907 la Revista de la Unión Industrial Uruguaya (RUI) (Unión Industrial, 1907) y que luego son recogidos también por el Anuario Estadístico de 1909-10.

Para 1919 se cuenta con la información proveniente del Censo de empleados y obreros de la industria (1919-1920), reportado en el Anuario Estadístico de 1919, y el Censo de empleados del comercio (1918), reportado en el Anuario Estadístico de 1920 (ambos censos realizados por la Oficina Nacional del Trabajo, ONT). Estas fuentes reportan información sobre salarios máximos y mínimos pagados a los obreros en las distintas ramas industriales y comerciales además del número de empleados y de establecimientos. Para las estimaciones del sector agrícola del año 1919, se utilizó el Censo Agropecuario más próximo (1916) debido a la falta de información censal en ese mismo año.

Las fuentes para las estimaciones de 1936 son principalmente dos: el Censo Industrial de 1936 (publicado en 1939 por el Ministerio de Industrias y Trabajo, MIT), y el Censo Agropecuario de 1937 (publicado en 1939 por el actual Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, MGAP). Los salarios del año 1936, así como los datos relativos al sector servicios, se estimaron tomando en cuenta la variación de los niveles salariales entre 1908 (ya calculados) y 1946-50 a partir de los datos que se reportan en Notaro y Fernández (2012, p. 74) sobre los laudos de los Consejos de Salarios.

Para el año 1945, la principal fuente para la estimación de los perceptores de ingresos del sector industrial proviene del reporte que realiza el MIT en la Revista de la Dirección General de Asuntos Económicos (1946), del Censo Agropecuario de 1945 y del Censo Ganadero de 1943.

### **2.2.2.2. Estimación de los perceptores de ingreso por sectores de actividad**

La primera tarea necesaria para poder estimar la distribución funcional del ingreso en los mencionados benchmark del siglo XX implica saber cuántos son efectivamente los posibles perceptores de ingresos. Esto no es obvio ya que no se cuenta con datos fidedignos de cantidad de ocupados, tanto por la inexistencia de Encuestas de Hogares como por la ausencia de Censos con suficiente periodicidad y cobertura en el período. No existen en Uruguay estimaciones de largo plazo que brinden información

sistemática sobre el mercado de trabajo. Fleitas y Román (2010) estiman la población económicamente activa para todo el siglo XX, trabajando sobre las cifras elaboradas en Pereira y Trajtenberg (1966), pero no realizan estimaciones de ocupación. Por ello, una de las tareas previas que debió realizarse fue la estimación de una serie de ocupados por rama de actividad.

Otro tema del mercado de trabajo sobre el que se debieron tomar decisiones a la hora de realizar las estimaciones refiere a las jornadas de trabajo de los obreros. No existen registros completos sobre la cantidad de jornales que trabajaban los obreros y empleados en cada momento del tiempo, por lo tanto, al encontrar salarios expresados en jornales o en horas, debe suponerse un equivalente de estos para mensualizarlos. Siguiendo a Prados de la Escosura y Rosés (2009) se asumieron jornadas promedio de trabajo mensuales de 20 jornales.

#### 2.2.2.2.1. 1908

La más compleja de todas las tablas sociales construidas es la de 1908, por dos motivos. Primero, por ser para el único año en el que se cuenta con censos que cubren todos los sectores productivos y, por lo tanto, es posible estimar una tabla social que cubra toda la estructura económica. Segundo, porque los datos del Censo de Industria y Comercio de 1908 permiten desagregar la información en forma departamental y las ocupaciones por rama en siete categorías. Como se verá luego, en los demás *benchmarks*, el sector agropecuario y el industrial estarán mejor cubiertos por las estimaciones, pero el sector servicios es problemático por la poca cantidad de información disponible.

Si bien los censos de 1908 (sobre población, sector agropecuario, industria y comercio) permiten realizar una tabla social con un alto nivel de desagregación, el tipo de clasificación de la población y las ocupaciones, propia de la época, implica un esfuerzo considerable para obtener una tabla comparable en el tiempo y, por tanto, deben hacerse varias transformaciones y supuestos sobre la información reportada por la fuente. Una de las discusiones centrales que se encuentra en trabajos que tratan con censos de este período se basa en la forma de dividir la mano de obra no calificada, la cual en los censos suele relevarse bajo categorías ocupacionales muy agregadas y heterogéneas. En este sentido, una consideración previa necesaria a realizar implica asignar esos contingentes de mano de obra a los distintos sectores de actividad (Siniscalchi, 2020).

#### *Asignación de los jornaleros y empleados*

En los censos de finales del siglo XIX y principios del XX, tanto en Uruguay como en otras partes del mundo, es común encontrar categorías ocupacionales residuales en las clasificaciones de ocupados. En el caso del Censo de 1908, estas categorías están representadas, principalmente, por “Jornaleros” y “Empleados”, las cuales constituyen categorías generalistas que pueden referir a diversos sectores de actividad.

Siguiendo a Klaczko (1981), los jornaleros se dividieron entre “jornaleros rurales” y “jornaleros urbanos” según el porcentaje de población urbana y rural por departamento, pasando los primeros a considerarse parte de la mano de obra del sector agropecuario y, los segundos, fueron distribuidos como se detalla a continuación entre las industrias, comercios y servicios:

- El 70% de los jornaleros urbanos fue asignado a la industria de la construcción, siendo ésta la única industria en la que las fuentes coinciden en la que se

contrataba trabajo zafral en forma abundante en la época (Klaczko, 1981; Rial, 1983). Se desconoce el porcentaje exacto que representaba la construcción dentro de esa presunta “mayoría” por lo que se realizaron ejercicios de simulación con porcentajes entre 60% y el 80% y los resultados globales no cambian sustancialmente, por lo que se optó por el registro intermedio.

- El 30% restante de los jornaleros fue dividido en partes iguales y distribuido en forma proporcional al número medio de empleados de plantilla de cada empresa entre las industrias de transformación, por un lado, y el comercio por mayor y los servicios de transporte y almacenaje, por otro. Esta decisión responde a que las fuentes consultadas son contradictorias acerca de dónde se concentra la mano de obra designada como “jornalera”. Mientras que Klaczko (1981, p. 23) afirma que es en la industria, Rial (1983, p. 108) argumenta que los mismos se concentran en el sector comercio y servicios de transporte.

La categoría que en el Censo de Población figura bajo la denominación “Empleados”, luego de descontar de la misma a los empleados públicos de los cuales se conoce información -Presupuesto General de Gastos del Estado de 1908, Azar et al. (2009) y actualizaciones provistas por el Prof. Ulises García Repetto-, fue distribuida proporcionalmente por departamentos según los registros de población. Sectorialmente, fueron asignados a las actividades de comercio y servicios en forma proporcional al tamaño medio de cada firma.

#### *Industria manufacturera*

A partir de los datos reportados en el Censo Industrial de 1908, se clasificaron las industrias según CIIU4 a 4 dígitos y se asumió que existe, por cada establecimiento, un dueño.

#### *Construcción*

El censo de 1908 provee datos sobre empresas constructoras en 3 departamentos del país (11 en Montevideo, 2 en Canelones y 1 en Soriano). Para la asignación de los jornaleros urbanos correspondientes a la construcción, para evitar la concentración que provocaría seguir el criterio de distribución por empleados promedio por firma, se tomó el criterio de distribuirlos de acuerdo con la cantidad de obras en construcción por departamento que figuran en el Censo de Vivienda de 1908 y considerar 1 patrón cada 10 empleados.

#### *Sector servicios*

A partir de la clasificación de las industrias, comercios y servicios según CIIU4 a 4 dígitos, es posible diferenciar los sectores: comercio y reparaciones, comunicaciones, transporte y almacenamiento, servicios financieros y otros servicios. Asimismo, los censos contienen información sobre las compañías de producción de Electricidad, Gas y Aguas corrientes, las cuales en la época eran todas de dominio privado, por lo cual también es posible identificar los perceptores de este sector.

En cada uno de estos sectores se identifica, por departamento, los asalariados por nivel de calificación –dependientes, capataces, operarios, aprendices y peones– y se agregan los *jornaleros* y *empleados* –según corresponda en cada sector– de acuerdo con el número medio de empleados por firma.

#### *Administración Pública*

Para el sector público, al igual que lo hacen Ardente et al. (2004) y Bértola (2005), se utilizó el Presupuesto General de Gastos de 1908, que brinda información sobre

puestos de trabajo y remuneración. El número total de funcionarios que surge del presupuesto se divide por departamentos de acuerdo a los datos que presenta el Censo de Población y, a su vez, se agregan los empleados contratados por partidas extraordinarias (Azar et al., 2009; y datos proporcionados por el Prof. García Repetto).

### *Sector Agropecuario*

Dentro del sector agropecuario se consideran como perceptores de ingresos a los trabajadores asalariados y los propietarios de la tierra. Existen también otras dos categorías de perceptores de ingresos asociadas al sector: por un lado, se encuentran los arrendatarios, que son aquellos productores que, o bien siendo dueños de alguna extensión de tierra arriendan uno o más predios para extender su capacidad productiva; o bien, no siendo propietarios, arriendan uno o más predios para producir. Por otra parte, como contrapartida a los arrendatarios, se encuentran los rentistas (o arrendadores) que son aquellos que son dueños de la tierra que se arrienda y reciben una renta por este concepto.

En la estimación del sector agropecuario se tomó la población económicamente activa –PEA agropecuaria– reportada por Klaczko (1981). Suponiendo que esta población contiene a los asalariados y a los patrones del sector agropecuario, se procedió a descontar a los dueños (patrones y arrendatarios que no trabajan) de dicho número de trabajadores.

Para distinguir, dentro de la PEA agropecuaria, a los ocupados, inicialmente se estima, a partir del número de predios divididos conforme a la cantidad de hectáreas que reporta el Censo Agropecuario de 1908, la cantidad de patrones (se supuso que por cada predio existe un dueño al igual que lo hace Bértola, 2005), y se clasifican en propietarios y arrendatarios. Se asumió que la tercera categoría de perceptores, los rentistas, es igual al número de arrendatarios. Asimismo, se distinguen los propietarios y arrendatarios que residen en los predios de los que no lo hacen, de acuerdo con los datos que surgen del Censo Agropecuario, y se supuso que aquellos que residen en los predios también son parte de la fuerza de trabajo del sector primario.

A esta población se le agregan los jornaleros, asalariados y patrones de la silvicultura y la pesca que surgen del Censo de Industrias de 1908, así como las industrias clasificadas bajo las ramas 113 a 150 de la CIU, las cuales son de origen agropecuario. En el caso del sector Agropecuario, la estimación de ocupados considera a los propietarios que trabajan (considerando como tales a aquellos que residen en forma permanente en el predio de acuerdo con el Censo Agropecuario de 1908) y a los asalariados propiamente dichos.

#### 2.2.2.2.2. 1919

Entre los años 1918 y 1920 la ONT relevó dos “censos”. Uno de ellos corresponde a empleados del comercio (1918), que por su extensión puede suponerse que sólo abarca algunos grandes comercios y servicios de Montevideo (ver en Anuario Estadístico de 1919). El otro censo corresponde a ocupados de la industria (1919-20), que afirma cubrir a toda la República (publicado en el Anuario Estadístico de 1920), pero que omite a la industria de la construcción y ramas conexas, así como a las industrias extractivas. Estas dos constituyen las fuentes principales de información con las que se cuenta para el año 1919, junto con el Censo Agropecuario de 1916 (el más cercano en el tiempo al año 1919).

### *Industria manufacturera*

El procedimiento seguido para la estimación del año 1919 a partir de las fuentes existentes fue clasificar a las industrias que se reportan en el Censo Industrial de 1919 de acuerdo con el CIIU4 Rev.2, siguiendo el procedimiento que se había realizado en 1908. Este censo, contrario al de 1908, sólo reporta la información del total de ocupados sin distinción de calificación (aunque sí reporta los diferenciales salariales entre obreros y empleados por rama).

Como se mencionó, las fuentes no reportan información para la construcción, pero se cuenta con información confiable para este sector para el año 1936 (que es el siguiente *benchmark*) y los datos para 1908, que dan cuenta de las estructuras relativas del empleo en la construcción y las industrias de transformación en relación con el empleo total de la industria. La ocupación del sector construcción se estimó a partir de la interpolación de estas relaciones entre 1908 y 1936, y partiendo del número de ocupados en la industria manufacturera que provee el censo de 1919.

### *Sector Servicios*

El sector servicios es uno de los más problemáticos en su estimación en todos los *benchmarks* debido a que no se cuenta con información censal del mismo. El “Censo de Empleados del Comercio” de 1918 que se presenta en el Anuario Estadístico de 1919 releva un total de 5848 establecimientos, cifra poco creíble ya que en el censo de 1908 los establecimientos dedicados a servicios ascendían a 10804 en todo el país, concentrándose el 42% de ellos en Montevideo. Los datos de CIDE (1963, p. 117) para 1955 ofrecen el otro extremo para la estimación, pero los mismos presentan el sector agrupado.

El procedimiento para estimar los servicios siguió, entonces, una serie de etapas. En la primera de ellas, se estimaron los subsectores para los cuales se contó con más información secundaria. En este sentido, para las comunicaciones, a partir de 1934 existen datos sobre los funcionarios de UTE-ANTEL (Bertino et al., 2013 y base de datos del Grupo de Historia Económica, IECON-FCEA) que se considera una buena *proxy* de la evolución de la variable. A partir de la evolución de dicha serie y el dato de ocupados en el sector en 1908, se obtiene por interpolación lineal la cantidad de ocupados en 1919.

En forma similar, en el sector de intermediación financiera se conoce el número de funcionarios bancarios a partir de 1925 (Instituto de Economía, 1969, p. 133), con lo cual, a partir de la evolución de esa serie y el dato de ocupados en el sector en 1908, se obtiene por interpolación lineal el dato de 1919. Se considera que se trata de un buen *proxy* de la evolución pues el grueso de los perceptores del sector corresponde a bancarios (en 1908, los ocupados en la banca representaban un 76% del total de la rama).

Luego, se descuentan los ocupados de estos sectores en 1955 reportados por la CIDE (1963, p. 117) de acuerdo a la estructura de ocupación que presentan dichos sectores en 1963 (en el Censo de Población y Vivienda de 1963). Con las estimaciones de estos dos sectores y las estimaciones realizadas para 1908 se obtiene, mediante interpolación exponencial<sup>2</sup>, el sector transporte y la actividad comercial. El sector otros servicios se obtiene como resto.

### *EGA*

---

<sup>2</sup> Al igual que en otros casos que se mencionan a continuación, se decidió aplicar una interpolación exponencial debido a la extensión del período a interpolar y a que se trata de una variable demográfica (población ocupada).

El número de ocupados en Electricidad, Gas y Agua para 1919 se obtiene mediante interpolación lineal de los ocupados en 1908 y 1936. La cantidad de ocupados estimada para el sector incluye a los dueños de los servicios que eran privados en la época (principalmente agua, teléfonos y servicios sanitarios).

#### *Administración Pública*

La información sobre los funcionarios de la administración pública se obtuvo a partir del Presupuesto General de Gastos de 1920-21.

#### *Sector Agropecuario*

El sector agropecuario se estima a partir del dato de perceptores obtenido para 1908 y el dato que se presenta en CIDE (1963, p. 117) de acuerdo con el movimiento de la serie de fuerza de trabajo rural presentada en Araujo et al. (2015).

A partir del número de predios divididos conforme a la cantidad de hectáreas reportadas en el Censo Agropecuario de 1916, se distinguen la cantidad de propietarios, suponiendo un dueño por cada predio, al igual que en 1908.

Se clasificó a los dueños en propietarios, arrendatarios y rentistas, y se distinguieron a los propietarios y arrendatarios que residen en los predios de los que no lo hacen, siguiendo la estructura que presentaba esta variable en 1908, debido a que el censo de 1916 no cuenta con información que permita distinguir estas categorías.

#### 2.2.2.2.3. 1936

##### *Industria Manufacturera, Construcción y EGA*

Para la estimación del año 1936, en el caso de las industrias manufactureras, de las empresas de EGA y la industria de la construcción se utilizaron los datos provenientes del Censo de Industrias de 1936, procediendo de similar manera a lo que se hizo para el año 1908: se clasifican las industrias registradas en el censo según el CIIU4. Este Censo reporta la información de los ocupados con dos niveles de calificación: obreros y empleados.

##### *Sector Servicios*

Al presentarse las mismas dificultades de falta de información para la estimación del sector servicios se procedió del mismo modo que en el año 1919.

#### *Administración Pública*

Siguiendo los procedimientos anteriormente utilizados, la información sobre los funcionarios de la administración pública se obtuvo a partir del Presupuesto General de Gastos de 1935.

#### *Sector Agropecuario*

El sector agropecuario se estimó siguiendo los mismos procedimientos que en 1919, a partir de los datos que surgen del Censo Agropecuario de 1937.

#### 2.2.2.2.4. 1945

##### *Industria manufacturera y Construcción*

El procedimiento seguido para la estimación del año 1945 fue tomar el dato de asalariados en la industria manufacturera que reportan Millot et al. (1973, p. 219), ajustarlo por la relación entre obreros/patronos que presenta el Censo de 1936 y, luego, a partir del número de ocupados obtenido, se utilizó la estructura de la Encuesta

Industrial de 1946 para distribuir esos ocupados por ramas dentro de la industria manufacturera. Los datos que presenta esta encuesta son muy agregados con respecto a los que contienen las fuentes utilizadas para los *benchmarks* anteriores, aunque resulta útil para determinar la composición por ramas. La Encuesta Industrial resume la información sobre encuestas industriales trimestrales realizadas entre 1938 y 1945 por la DGAE. Allí se presenta información sobre el número de ocupados por rubros (en empresas con más de 50 obreros) y la evolución del índice de empleo industrial para obreros y empleados (base 1936=100) que se calcula a partir de la muestra de la encuesta.

Para la construcción, al igual que para el año 1919, se interpola linealmente la proporción que representa el empleo en la construcción sobre el total del empleo en la industria, entre los datos conocidos de 1936 y 1955. De esta forma, se obtiene el empleo en la construcción y el empleo total en la industria manufacturera.

#### *Sector servicios y EGA*

Para la estimación del sector servicios se procedió de la misma forma que en los años precedentes, por etapas, utilizando combinaciones de interpolaciones entre los datos conocidos de 1908 y 1955 (CIDE, 1963; y estimaciones de la Prof. Sabrina Siniscalchi), así como datos de funcionarios bancarios y del sector telecomunicaciones estatales (UTE-ANTEL), tomados de las fuentes citadas en los *benchmark* anteriores.

El sector EGA se estima a partir de la interpolación de los datos de 1936 y 1955 (CIDE, 1963, p. 117).

#### *Administración Pública*

El sector se estimó, al igual que en 1908, 1919 y 1936 a partir de los datos que surgen del Presupuesto General de Gastos de 1945.

#### *Sector Agropecuario*

El sector agropecuario se estima a partir de los procedimientos de estimación descritos anteriormente. En este caso se utilizaron los datos del Censo Agrícola de 1945 y del Censo Ganadero de 1943).

#### 2.2.2.2.5. Síntesis e interpolaciones anuales

Las estimaciones de cantidad de ocupados en los *benchmarks* mencionados se desprenden del trabajo de Siniscalchi y Willebald (2017, 2018), que cubre el período 1908 – 2008. A continuación, se resume la metodología descrita en los puntos anteriores y el procedimiento utilizado por los autores para interpolar entre *benchmarks* y obtener series continuas. En todos los sectores de actividad, las estimaciones de 1908 se basan en los distintos censos realizados ese año (Censo de Población, Censo Agropecuario y Censo de Industria).

Sector agropecuario: entre 1908 y 1975 se estimó utilizando los datos de los censos agrarios de 1945 y 1980, y los censos de población de 1963 y 1975. Para 1955, se utilizaron los datos de la CIDE (1963). Hasta 1975 se realizaron interpolaciones basadas en la PEA del sector agropecuario estimada en Araujo et al. (2015).

Industria manufacturera: se tomaron los datos censales de 1930 (Censo Industrial de 1930, en Censo Industrial de 1936), 1936 (Censo Industrial de ese año), 1963 y 1975 (censos de población de cada año). Se utilizó la estimación del empleo industrial para 1919 y 1926 (ONT – Censo Industrial de 1919 y Censo de Industria y Comercio de 1926), 1945 (MIT), 1955 (Asociación de Bancos del Uruguay, 1958). Entre *benchmarks*, se



realizaron interpolaciones lineales.

Suministro de Electricidad, Gas y Agua: se utilizaron datos de los censos industriales de 1930 y 1936, y los censos de población de 1963 y 1975. Para los años 1945, 1955, 1970 y 1989 se utilizaron datos del Boletín del Ministerio de Industria y Trabajo (para 1945), de la Asociación de Bancos del Uruguay (1958), de la Encuesta de Hogares de 1970, y de la Encuesta de Actividad Industrial de 1989, respectivamente. Entre esos *benchmarks*, se realizaron interpolaciones lineales.

Construcción: los datos de 1930, 1936, 1945, 1955, 1963 y 1975 proceden de las mismas fuentes utilizadas para el sector EGA, y entre *benchmarks*, se realizaron interpolaciones lineales.

Comercio: se tomó información del censo de industria y comercio de 1926 y de los censos de población de 1963 y 1975. Entre 1908 y 1926 se realizaron interpolaciones lineales. De 1926 en adelante, interpolaciones no lineales (exponenciales).

Transporte y almacenamiento: entre 1908 y 1963, no se dispone de datos para este sector. Ambos *benchmark* se interpolaron utilizando el indicador de conectividad de Castro Scavone (2017), que refleja la expansión del transporte (carreteras, ferrocarriles y otras vías de transporte) en el período.

Comunicaciones: se utilizaron los datos censales de 1908 y 1963 y datos de empleo de las compañías telefónicas en 1935 (reportados por el Anuario Estadístico de 1936). Entre 1908 y 1935 se utilizó una interpolación lineal; entre 1935 y 1963 se interpoló utilizando los datos de Bertino et al. (2013) y bases de datos de HISTECO sobre empleo en la empresa pública ANTEL.

Servicios Financieros: se utilizaron datos auxiliares sobre el empleo en los bancos (datos que reflejan el empleo en los principales bancos que operaban en esa época en el país) (Instituto de Economía, 1969, p. 133) y se retroplanearon hasta 1925 los datos censales de 1963. Entre 1908 y 1925, se realizó una interpolación lineal.

Servicios Inmobiliarios: se realizó una interpolación no lineal (exponencial) entre los censos de población de 1908 y 1963.

Administración Pública: se utilizan los Presupuestos Generales del Estado que contienen datos de empleo estatal para los años: 1919, 1924, 1935, 1944, 1955 y los censos de población de 1963 y 1975. La interpolación entre puntos de referencia se ha realizado utilizando la serie de Azar et al. (2009) sobre empleo público, con actualizaciones de los autores.

Otros Servicios: se realizó una interpolación no lineal (exponencial) entre los censos de población de 1908 y 1963.

### **2.2.2.3. Estimación de los ingresos salariales**

#### **2.2.2.3.1. 1908**

##### *Industria manufacturera, servicios y EGA*

Los salarios por categoría ocupacional y por rama de los sectores industrial, comercial y servicios (incluyendo EGA) del año 1908 se estimaron en base al salario promedio que surge de dividir la masa de salarios declarada por cada conjunto de establecimientos entre la cantidad de asalariados empleados en la misma (que surge del Censo Industrial y Comercial de 1908).

Los asalariados se dividen de acuerdo con las categorías presentadas en el Censo: dependientes, capataces, operarios, aprendices y peones, a los que se le agregan los jornaleros urbanos correspondientes a la industria manufacturera. El salario medio calculado se toma como el salario del grupo de empleados de calificación más baja que figura en cada empresa (peones en la mayoría de los casos) y a partir de ello se calculan las diferencias salariales entre empleados en base a su calificación. La decisión de asignar el salario medio a los trabajadores de menor calificación responde a la presunción expresada por los contemporáneos (Acevedo, 1933, p. 476) de que el registro tanto de salarios pagos como de capitales declarados en el censo se encuentran subdeclarados.

Las diferencias salariales por calificación se calculan a partir de las que surgen del Anuario Estadístico de 1909-10 y de la Encuesta de salarios de la RUI (Unión Industrial, 1907), correspondientes a los obreros representativos de las diferentes ramas.

#### *Jornaleros y empleados*

Los jornaleros y los empleados se remuneran de manera diferencial de acuerdo, en el primer caso, a la zafralidad de su ocupación y, en el segundo, a la calificación de ésta. En este sentido, las remuneraciones de los *jornaleros* y *empleados* se calculan a partir de cocientes entre salarios de distintas ocupaciones con diferentes calificaciones que se consideran paramétricas para las diferencias salariales que existirían entre las categorías ocupacionales a las que se hace referencia. Así, el salario de los *jornaleros* se calculó como el 65% del empleado de menor calificación de la empresa (peón) para la industria, 45% para el comercio, 83% para el caso de las industrias extractivas y 70% para el caso de la industria de la construcción. Los salarios de los *empleados* se calculan como un 58% de la remuneración del asalariado de similar calificación (dependiente).

#### *Sector Agropecuario*

Los asalariados del sector agropecuario se remuneran de acuerdo con distintos niveles de calificación. Tomando del Censo de Población de 1908 las ocupaciones relacionadas con el medio agrícola (alambradores, lecheros, tamberos, esquiladores, domadores, etc.), y una parte de los trabajadores clasificados como *sirvientes/as* y *cocineros/as*, se divide a la población ocupada de acuerdo con las siguientes categorías ocupacionales: cocineros/as; sirvientes/as; puesteros/as; alambradores; lecheros y tamberos; esquiladores; domadores; troperos; jornaleros agrícolas; jornaleros ganaderos.

Los salarios de cada categoría ocupacional se calculan a partir de lo reportado en el Anuario Estadístico de 1909-10 y, en el caso de los jornaleros, fueron ajustados de forma de contemplar la zafralidad del empleo de estos trabajadores. Para ello, los jornaleros fueron remunerados con un salario equivalente al 72% del salario de peones rurales. Este coeficiente surge de contabilizar los jornales que se pierden al mes por los días de lluvia, de acuerdo con la información pluviométrica del año 1908 que reporta el Anuario Estadístico 1909-10.

#### *Administración Pública*

El sector público se estima a partir de los sueldos que figuran en cada Presupuesto General, mientras que los funcionarios por partida, al ser adjudicados a los distintos organismos de la administración central, se remuneran en función del sueldo medio de la dependencia a la que quedan imputados.

#### 2.2.2.3.2. 1919

### *Industria Manufacturera*

El censo de empleados de industria de 1919 contiene datos sobre los salarios máximos y mínimos pagados a los empleados de cada rama, por lo que se utilizan los salarios medios (marca de clase, en este caso) para calcular las masas salariales.

#### *Sector servicios, construcción y EGA*

Para el cálculo de los salarios del sector servicios se aplicaron las diferencias salariales que existen entre el salario medio industrial y los salarios medios de cada sector (comercio, transporte, comunicaciones, etc.) tanto en 1908 como en 1950 (Notaro & Fernández, 2012, p. 74). Estas diferencias salariales se interpolaron anualmente para obtener los *benchmarks* que correspondan.

Las excepciones al procedimiento anterior las representan los salarios del sector comunicaciones y otros servicios, que se calcularon a partir de los salarios medios del Censo de empleados del comercio de 1918.

#### *Administración Pública*

Los sueldos de los funcionarios públicos surgen del Presupuesto General de Gastos de 1920-21 y los funcionarios por partida se remuneraron de acuerdo con el salario medio del ente al que fueron asignados.

#### *Sector Agropecuario*

La estimación del salario del *peón rural* se realizó mediante la interpolación del salario en 1908 y el salario mínimo legal más cercano –Ley 7550 de 1923– incluyendo la cuota de manutención correspondiente a vivienda digna. El salario de partida, en 1908, es de \$20, valor que figura como salario máximo para un peón en campaña en el Anuario Estadístico de 1909-10. Ese salario se utiliza como parámetro para el cálculo de las otras categorías salariales, de acuerdo con las diferencias que presentaban los mismos con respecto al salario del peón rural en 1908. A partir de ello, los salarios en el sector agropecuario se estiman como las diferencias entre las retribuciones de los distintos tipos de asalariados del sector en 1908 y el *peón rural*.

En el caso de los ocupados del sector agropecuario, para los años 1919 y 1936 debieron estimarse los distintos niveles de calificación entre los asalariados debido a la falta de información en las fuentes censales. Para ello, se utilizaron los tipos de predio en cada punto del tiempo (agrícolas, ganaderos, mixtos) y el porcentaje de mano de obra calificada y no calificada ocupado en la agricultura, ganadería y otras explotaciones agrícolas de 1908 como referencia. A partir de esto se estimaron los asalariados calificados y no calificados de los distintos tipos de explotación, lo que permite asignar diferenciales salariales.

#### 2.2.2.3.3. 1936

##### *Industria manufacturera, construcción y EGA*

Para las ramas industriales relevadas en el censo industrial de 1936 (industrias de transformación, construcción y EGA), al igual que en 1908, se utilizaron los datos reportados por el propio censo. En este caso, siguiendo a Millot et al. (1973, p. 101) se considera el ítem que se registra como “salarios” como la remuneración de los obreros y el denominado “sueldos” como la remuneración de los empleados. Así, la masa salarial reportada para cada conjunto de ocupados se divide entre la categoría ocupacional correspondiente de trabajadores, obteniendo el salario medio por rama.

### *Sector servicios*

Para el sector servicios, los salarios medios se estiman de la siguiente forma.

Comercio, Comunicaciones y Otros servicios: tomando como base el salario medio industrial de 1936 (que surge del Censo Industrial de 1936) se estima el salario de estos sectores de acuerdo con el procedimiento descrito para 1919.

El salario del rubro Transporte se calcula a partir del salario mínimo establecido para los choferes de medios de transporte (Pla-Rodríguez, 1956, p. 240).

El salario del sector intermediación financiera se equipara al de los Auxiliares Contables empleados por el Ministerio de Hacienda (reportado en el Presupuesto de Gastos de la Nación de 1935-36).

### *Sector Agropecuario*

Al igual que en el año 1919, se estima por diferencia entre calificaciones con respecto al salario del peón rural. Para obtener el salario mínimo rural de 1936 se interpola entre el salario establecido en la Ley 10844 de 1946 y el establecido por la Ley 7550 de 1923.

#### 2.2.2.3.4. 1945

### *Industria manufacturera*

Los salarios de la actividad industrial surgen de la misma fuente donde se relevan los datos de empleados y obreros del sector (mencionada anteriormente).

### *Sector servicios, construcción y EGA*

El sector servicios fue estimado, al igual que en los dos *benchmark* anteriores, como diferencias con respecto al salario medio industrial, tomando como referencia de éste al que surge de la Encuesta Industrial de 1946. Las excepciones a este procedimiento están representadas por el sector comunicaciones –remunerado de acuerdo al salario promedio de los telegrafistas en el Estado (reportado en el Presupuesto de Gastos de 1944)–; el sector de intermediación financiera –remunerado con el sueldo promedio de un Jefe de Sección de Oficinas Centrales del Ministerio de Hacienda (reportado en el Presupuesto de Gastos de 1944)– y EGA – remunerados de acuerdo al salario mínimo de empleados contratados por el Estado para obras públicas (Pla-Rodríguez, 1956, p. 468; Ley 10598 de diciembre de 1944)–.

### *Sector Agropecuario*

El Censo Ganadero de 1943 reporta los asalariados por categorías de salarios, por lo que se consideran dichos tramos salariales para las estimaciones de 1945.

### *Sector Público*

El sector público se estimó de la misma forma en todas las referencias temporales (1908, 1919, 1936 y 1945), debido a que las fuentes son uniformes en la forma de presentar la información. En el caso de 1945, se utilizaron los datos del Presupuesto General de Gastos de 1944-45.

#### 2.2.2.3.5. Interpolaciones

Los salarios estimados por Siniscalchi y Willebald (2017, 2018) para cada rama de actividad en cada *benchmark* fueron interpolados a partir de la construcción de distintos índices medios de salarios (IMS) sectoriales. Estos IMS sectoriales, luego, fueron agregados utilizando las series de ocupación de cada sector descritas en la

sección 2.2.2.2. Se construyeron IMS sectoriales para el sector privado (agrupando los datos de la industria manufacturera, construcción, comercio y transporte) y para el sector público (con los datos de la administración pública) a partir de interpolaciones de los salarios medios por rama. Se detalla a continuación los procedimientos seguidos por los autores en cada sector.

Industria manufacturera: los salarios medios de los años 1908, 1919, 1936, 1945 y 1955 (Siniscalchi & Willebald, 2017, 2018), 1913 (Ministerio de Industria y Trabajo), 1926 (Censo de Industria y Comercio de 1926 (reportados por el Diario Oficial del 14/01/1929. pp 154)), 1930, 1936-1947 (Milot et al., 1973), 1947-1950 (Notaro & Fernández, 2012)<sup>3</sup>, se interpolaron utilizando una función lineal (1908-1913, 1913-1919, 1919-1926, 1926-1930, 1930-1936) y la evolución del Índice de Salarios Nominales de Instituto de Economía (1969) para 1950-1955.

Construcción: el salario medio de los años 1908, 1919, 1936, 1945 y 1955 (Siniscalchi & Willebald, 2017, 2018) y 1913 (Ministerio de Industria y Trabajo), se interpoló utilizando interpolación lineal (1908-1913, 1913-1919, 1919-1936, 1936-1945). Para 1946-1950 se utilizó Notaro y Fernández (2012). Entre 1950 y 1955 se interpoló utilizando la evolución del Índice de Salarios Nominales de Instituto de Economía (1969).

Comercio: el salario medio de los años 1908, 1919, 1936, 1945 y 1955 (Siniscalchi & Willebald, 2017, 2018) se interpoló linealmente.

Transporte: el salario medio de los años 1908, 1919, 1936, 1945 y 1955 (Siniscalchi & Willebald, 2017, 2018) se interpoló linealmente en 1908-1919, 1919-1936 y 1936-1945. En 1946-1950 se tomó el salario reportado por Notaro y Fernández (2012); entre 1950 y 1955 se interpoló linealmente.

### **2.3. Rentas de la tierra**

Las rentas de la tierra, aunque no son reportadas por el Sistema de Cuentas Nacionales, han sido estudiadas en profundidad por varias investigaciones previas. Entre ellas, destacan los aportes de Willebald (2015), Oyhantçabal y Sanguinetti (2017), Siniscalchi y Willebald (2017, 2018), De Rosa et al. (2018) y Oyhantçabal (2019). Para construir una serie completa de participación de las rentas de la tierra en el ingreso para 1908 – 2019, se tomaron las estimaciones mencionadas, actualizando los *shares* con las nuevas series históricas de VAB disponibles (Román & Willebald, 2021) y replicando sus metodologías para cubrir todo el período de análisis.

#### **2.3.1. 1908 – 1912**

Para estimar la participación de las rentas de la tierra en el ingreso entre 1908 y 1912, se corrigieron y actualizaron las estimaciones realizadas por Willebald (2015), utilizando nueva información disponible derivada de los trabajos de Román y Willebald (2021) y Narbono (2022). La estimación de las rentas de la tierra en este subperíodo se basa en los *benchmark* de Willebald (2015), 1903 y 1912, y en la evolución de los precios de arrendamiento de las hectáreas de tierra destinadas a la producción agrícola y ganadera. La participación de las rentas de la tierra en el ingreso se calculó tomando el VAB sectorial de Román y Willebald (2021) como denominador y las rentas de la

---

<sup>3</sup> Si bien no hay evidencia para afirmar que los laudos de los Consejos de Salarios -fuente utilizada por Notaro y Fernández (2012)- sean, efectivamente, los salarios de mercado, éstos han sido utilizados como referencia de tales y su análisis ha arrojado resultados valiosos. Los argumentos que justifican su utilización como fuente para estimar un IMS pueden encontrarse en Notaro y Fernández (2012, p. 24).

tierra como numerador.

En 1903 y 1912, para obtener las rentas de la tierra, se tomó el cociente entre rentas y EEB sectorial reportado en el apéndice estadístico de Willebald (2015) y se lo multiplicó por el EEB sectorial obtenido luego de restar al VAB estimado por Román y Willebald (2021) la RA calculada para el sector. Se construyó un nuevo *benchmark* en 1908; la renta de la tierra se calculó como porcentaje del VAB agropecuario en ese año, utilizando la estructura beneficios/renta de la tierra del EEB del sector que surge de la interpolación de las estructuras de 1903 y 1912 estimadas por Willebald (2015). Luego, la renta de la tierra se estimó aplicando este ratio al EEB sectorial, obtenido tras restar al VAB sectorial (Román & Willebald, 2021) la remuneración de los asalariados expresada al coste de los factores.

Los *benchmark* (1908 y 1912) se unieron utilizando el producto de la participación de las rentas en el valor agregado sectorial y el VAB agropecuario. En los *benchmark*, este *share* se obtiene dividiendo la renta de la tierra por el VAB del sector; entre estos años, el EEB agropecuario estimado se multiplicó por el cociente entre la renta de la tierra y el EEB sectorial. Este cociente, a su vez, se estimó tomando los datos de 1908 y 1912 e interpolándolos a partir de la evolución de la serie de precios de arrendamiento de la tierra; las diferencias de nivel entre la serie continua y los *benchmark* se reescalaron suavizándolas en cada año. La serie de precios de arrendamiento de tierras de uso agropecuario se calculó con base en 1908 y se obtuvo utilizando los datos de precios de arrendamiento de tierras destinadas a ganadería y agricultura estimados por Narbondo (2022) a partir de los datos de Balbis (1995), Millot y Bertino (1996) y Castro Scavone et al. (2013).

### **2.3.2. 1912 – 1955**

De 1912 a 1955 se tomaron las estimaciones de masa de rentas de la tierra realizadas por Siniscalchi y Willebald (2017, 2018) y De Rosa et al. (2018), y se actualizaron los shares de ingreso utilizando el VAB de Román y Willebald (2021). Para esto, se prosiguió del siguiente modo:

- 1919. El *benchmark* de este año (De Rosa et al., 2018; Siniscalchi & Willebald, 2017, 2018) surge a partir de la interpolación entre la estructura beneficios/rentas del EEB agropecuario estimada para 1908 y las estimaciones de Reig y Vigorito (1986) correspondientes a 1925 y 1926. La masa de rentas, luego, se estimó aplicando esta relación al EEB sectorial agropecuario, obtenido después de deducir la RA al VAB sectorial (Román & Willebald, 2021) expresado a costo de factores.
- 1936, 1945. La masa de rentas de la tierra en ambos *benchmarks* se calculó aplicando la estructura beneficios/rentas del EEB agropecuario estimada por Reig y Vigorito (1986) al EEB del sector, obtenido luego de deducir la RA al VAB sectorial (Román & Willebald, 2021) expresado a costo de factores.
- 1908 – 1955: Siguiendo a Siniscalchi y Willebald (2017, 2018), los *benchmarks* mencionados y el dato de 1955 (se describe en el párrafo siguiente) fueron interpolados utilizando la evolución de los precios de arrendamiento de la tierra.<sup>4</sup>

### **2.3.3. 1955 – 2014**

---

<sup>4</sup> Tomados de Reig y Vigorito (1986).

Para el período 1955 – 2014, se tomó la masa de rentas de la tierra reportada por De Rosa et al. (2018), que se basa en las series de Oyhançabal y Sanguinetti (2017) y Oyhançabal (2019). La participación de las rentas en el ingreso se calculó utilizando la serie de VAB de Román y Willebald (2021). Los procedimientos seguidos por estos autores para las estimaciones de la masa de rentas se describen a continuación:

- 1955 – 2000. En una de sus estimaciones de la masa de rentas de la tierra, la única compatible con el resto de la metodología utilizada en este trabajo, Oyhançabal (2019) utilizó el método de Reig y Vigorito (1986) y Oyhançabal y Sanguinetti (2017). Se utilizaron diversas fuentes para construir la serie de largo plazo de precio de arrendamiento, según cada subperíodo: 1955 – 1970 (Reig & Vigorito, 1986), 1971 – 1978 (Martínez Bengoechea, 1982). Para 1979 – 1999, Oyhançabal (2019) utilizó series de compraventa de la tierra elaboradas a partir de las transacciones registradas en el Instituto Nacional de Colonización (Sáder Neffa, 2004), y la tasa de interés real de los bonos de deuda externa del gobierno uruguayo <sup>5</sup> <sup>6</sup>. La serie de rentas de la tierra se obtuvo multiplicando el precio de arrendamiento por hectárea por la superficie total con explotación productiva (tomada de los censos agropecuarios).
- 2000 – 2014. En este período la renta de la tierra fue estimada por Oyhançabal y Sanguinetti (2017) utilizando los datos sobre precios de arrendamiento publicadas por la Oficina de Estadísticas Agropecuarias del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (DIEA-MGAP) y asumiendo que todos los dueños del suelo con actividad agropecuaria comercial (16.36 millones de hectáreas en 2011) perciben renta, independientemente de que éstos sean empresarios y dueños del suelo o solamente sean propietarios que arriendan sus predios. Las cifras de la DIEA-MGAP establecen el precio de arrendamiento desglosando según el destino productivo de la tierra; a partir de este desglose, Oyhançabal y Sanguinetti (2017) reconstruyeron la renta del suelo ponderada para la totalidad de la superficie productiva a partir de las cifras de uso del suelo con base en los Censos Generales Agropecuarios (DIEA-MGAP). Por último, la masa de rentas de la tierra se estimó multiplicando la renta por hectárea por el total de la superficie productiva nacional obtenida de los censos agropecuarios.

#### **2.3.4. 2015 – 2019**

Para estimar la masa de rentas de la tierra en el período 2015 – 2019, se replicó la metodología de Oyhançabal y Sanguinetti (2017). Se tomó el precio de arrendamiento de la tierra<sup>7</sup> publicado anualmente por la DIEA-MGAP y se asumió 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

---

<sup>5</sup> Estimada en base a datos de Donnángelo y Millán (2006) y del Instituto de Economía y de la Federal Reserve Economic Data (FRED).

<sup>6</sup> Es habitual en la literatura utilizar la evolución de los precios de la tierra para aproximar el movimiento de los precios de arrendamiento; para esto, es necesario corregir la evolución de los precios de compraventa utilizando la tasa de interés (Arroyo Abad, 2013; Williamson, 2007). Una aproximación a la tasa de interés de la economía es la que se obtiene, precisamente, con la tasa de interés real de los bonos de deuda externa del gobierno.

<sup>7</sup> Originalmente expresado en dólares estadounidenses, se convirtió a pesos uruguayos utilizando la serie histórica de tipo de cambio interbancario promedio anual del Instituto Nacional de Estadística.

supone que el precio de arrendamiento es equivalente a la renta.

Una vez obtenido el total de rentas de la tierra (o masa de rentas) de cada año, la participación de las rentas en el ingreso se calculó como la ratio entre la masa de rentas y el VAB corriente de cada año expresado a costo de factores.

#### **2.4. Ingresos mixtos capital-trabajo**

De acuerdo con el Sistema de Cuentas Nacionales, los trabajadores por cuenta propia (o trabajadores autónomos) son aquellos que son propietarios (de forma individual o conjunta) de las empresas en las que trabajan. Las personas que trabajan en empresas no constituidas en sociedad son clasificadas como trabajadores cuentapropistas si no tienen un empleo asalariado como su principal fuente de ingresos. En este trabajo, el ingreso mixto capital-trabajo, es una aproximación al ingreso obtenido por los trabajadores por autónomos, dado que no es posible descomponer al mismo entre el ingreso correspondiente a la actividad laboral y aquel correspondiente al rendimiento sobre el capital empleado.

Si bien la estimación de la participación de ingresos mixtos cuenta con menor cantidad de antecedentes, existen buenas referencias para calcular este *share* en los últimos años del período de análisis; destacan, en particular, las estimaciones hechas por el BCU y las de De Rosa et al. (2018). Por la extensión del período, 1908 – 2019, la escasez de fuentes y la diversidad de éstas, la metodología de estimación de los ingresos mixtos varía sustancialmente en su forma de aplicación.

A diferencia de la participación de los salarios y de las rentas en el ingreso, la estimación del *self-employed share* no fue parte de los objetivos centrales de este trabajo. Sin embargo, contar con una idea de la magnitud de este *share* de ingresos es sumamente útil puesto que, por ejemplo, permite realizar comparaciones internacionales de la distribución funcional. Según los períodos de análisis y las fuentes utilizadas en cada país, muchas estimaciones de la distribución de ingresos entre salarios y beneficios incluyen a los ingresos mixtos dentro de un componente u otro, y aún en ambos tomando alguna decisión metodológica de subdivisión. Por este motivo, la estimación de este *share* es un instrumento importante para la realización de comparaciones internacionales de otros componentes del ingreso. Dado el objetivo (instrumental) con el que fue realizada la estimación, es importante señalar que, si bien se buscó construir series con la mayor precisión posible dadas las fuentes disponibles, la serie construida debe entenderse como una primera aproximación a los ingresos mixtos en el largo plazo.

La metodología consiste en utilizar las pocas estimaciones oficiales realizadas por el Banco Central del Uruguay e interpolarlas y retropolarlas utilizando información proveniente de fuentes “confiables”: Encuestas Continuas de Hogares, Censos de Población, otros censos, registros tributarios e indicadores de evolución de ingresos salariales. A continuación, se detalla la metodología utilizada para la estimación en distintos subperíodos entre 1908 y 2019. Por la manera en que fueron realizadas las estimaciones,<sup>8</sup> la metodología se irá describiendo “del presente hacia atrás” en el tiempo.

##### **2.4.1. 1997 - 2019**

1997-2005: la información correspondiente a estos años fue tomada de las Cuentas

---

<sup>8</sup> Basadas en los datos oficiales publicados por el BCU para los últimos años del período de análisis.



de Generación del Ingreso de Uruguay, publicadas por el BCU. 1997 – 2005 es el único período en el que el BCU publicó, en las cuentas de generación del ingreso, una estimación oficial de la masa de ingresos mixtos.

2012 y 2017: los únicos datos oficiales publicados luego de 2005 fueron los correspondientes a los cambios de año base de las Cuentas Nacionales, 2012 y 2017, ambos disponibles en la web del BCU (PIB por tipo de enfoque).

2006-2011: se interpolan los datos oficiales de 2005 y 2012 utilizando la variación del ingreso de los trabajadores por cuenta propia que surge de las ECH, utilizando la metodología de De Rosa et al. (2018). Se parte del número de cuentapropistas ocupados en cada año de la ECH, ajustado según las proyecciones de población de INE. Al igual que el procedimiento descrito para las remuneraciones de asalariados, se calculan las variaciones de las remuneraciones de los trabajadores autónomos (perceptores de ingresos mixtos capital-trabajo) a partir de las ECH. Luego, las tasas obtenidas se aplican al ingreso mixto del SCN de 2005, y posteriormente se ajustan los niveles para empalmar la serie obtenida con el ingreso mixto de 2012 estimado por el BCU.

2013-2016: se interpolan los datos oficiales de 2012 y 2017 utilizando la variación del ingreso de los trabajadores por cuenta propia que surge de las ECH, utilizando la metodología de De Rosa et al. (2018). Se parte del número de cuentapropistas ocupados en cada año de la ECH, ajustado según las proyecciones de población de INE. Al igual que el procedimiento descrito para las remuneraciones de asalariados, se calculan las variaciones de las remuneraciones de los trabajadores autónomos a partir de las ECH. Luego, las variaciones obtenidas se aplican al ingreso mixto del SCN de 2012, y posteriormente se ajustan los niveles para empalmar la serie obtenida con el ingreso mixto de 2017 estimado por el BCU.

2018-2019: para estos dos años, se replica el método descrito en los dos párrafos anteriores; esto es, se utiliza la variación del ingreso de los trabajadores por cuenta propia que surge de las ECH y se aplican estas variaciones al ingreso mixto del SCN de 2017.

#### **2.4.2. 1983 – 1996**

Para este período se aplica “hacia atrás” el método descrito para 2018-2019. Se utiliza la variación del ingreso de los trabajadores por cuenta propia que surge de las ECH y se aplican estas variaciones al ingreso mixto de la Cuenta Generación del Ingreso de 1997.

#### **2.4.3. 1908 – 1982**

La retropolación de la primera estimación oficial (1997) de los ingresos mixtos utilizando la información proveniente de las ECH solo es factible hasta el año 1983. De allí hacia atrás, dada la casi total ausencia de fuentes, fue necesario utilizar otras metodologías de estimación. Se detalla a continuación el método utilizado para estimar hasta 1908.

La estimación de 1983 se retropoló utilizando la evolución en 1908 – 1982 de un Índice de Valor del ingreso de los trabajadores autónomos (IVta - estimado) y del VAB corriente (Román & Willebald, 2021). El IVta se estimó multiplicando un Índice Medio de Ingresos por un Índice de Volumen Físico (IVF) de los trabajadores por cuenta propia ocupados. Como no se dispone de fuentes que reporten el ingreso de los cuentapropistas y su evolución, el Índice Medio de Ingresos que se utilizó es el IMS

implícito en las estimaciones históricas del *wage share* realizadas (metodología descrita anteriormente). Para obtener este último, se tomó la evolución de la masa salarial estimada (convertida a IMASA) y se la “deflactó” por la evolución de la serie de ocupados de todas las ramas de actividad estimada por Siniscalchi y Willebald (2017, 2018). Esto último, cabe señalar, implica suponer que el ingreso de los trabajadores autónomos, perceptores de ingresos mixtos, evoluciona igual que el ingreso de los trabajadores asalariados.

A diferencia del Índice Medio de Ingresos, el IVF de los trabajadores por cuenta propia se construyó utilizando distintas aproximaciones metodológicas en función de la disponibilidad de datos en el período. El método aplicado buscó estimar la cantidad de trabajadores autónomos (por rama de actividad cuando fue posible) utilizando información de los censos de población, censos industriales y comerciales, y otras fuentes.

#### **2.4.3.1. Perceptores de ingresos mixtos, 1908 – 1963**

Se estimó la cantidad de trabajadores autónomos como la suma de los trabajadores por cuenta propia de cada rama de actividad. Dadas las características de la actividad en la Administración Pública, en el sector de Comunicaciones y en Suministros de Electricidad, Gas y Agua, la cantidad de trabajadores por cuenta propia en estos sectores se asumió igual a cero.

##### 2.4.3.1.1. Sector Agropecuario

El total de patrones (propietarios de establecimientos) agropecuarios fueron estimados por Siniscalchi y Willebald (2017, 2018) en base al indicador de ocupación de Araujo et al. (2015). El total de ocupados estimados para el sector en 1908 (en base a los censos de este año), 1955 (en base a información relevada por la CIDE) y 1963 (en base al censo, relevado en el Anuario Estadístico de 1967-69) se interpoló utilizando la evolución del índice de ocupación de Araujo et al. (2015) ajustando las diferencias de nivel entre *benchmarks*. La cantidad de patrones se estimó para 1908 y 1963 en base a los censos de población de cada año; en los *benchmarks* intermedios (1919, 1936 y 1945) el total de patrones (y todos los ocupados) fue estimado a partir de información de censos agropecuarios, censos agrícolas y censos ganaderos (metodología detallada en sección 2.2.2.2).

Entre *benchmarks*, la cantidad de patrones fue interpolada utilizando una tasa de crecimiento constante. La cantidad de perceptores de ingresos mixtos (propietarios de establecimientos que trabajan en él), se estimó a partir de deducir, de la serie estimada por Siniscalchi y Willebald (2017, 2018), a los propietarios de establecimientos pequeños. Se multiplicó la serie de patrones por la relación entre los establecimientos de hasta 49 hectáreas y el total de establecimientos agropecuarios; estas estructuras de tamaño de predio se tomaron para algunos *benchmarks* (1908, 1916, 1951, 1961 y 1970) de Castro Scavone (2023), que reporta los datos de los censos agropecuarios de los años correspondientes. Entre censos, las estructuras se interpolaron linealmente.

##### 2.4.3.1.2. Industria Manufacturera

Se cuenta con los siguientes *benchmarks* de la cantidad de perceptores de ingresos mixtos en la industria manufacturera: 1908, 1919, 1926, 1930, 1936, 1945, 1955 y 1963. Para 1908 y 1919 se tomó la información de los respectivos censos industriales. Para 1963, del censo de población. Para el resto de los años, se tomó los datos de Siniscalchi

y Willebald (2017, 2018); sus estimaciones se basan en información sobre ocupaciones del censo de industria y comercio de 1926 (1926), de los censos industriales de 1930 y 1936, del boletín del Ministerio de Industria y Trabajo de 1945 (1945) y de la Asociación de Bancos del Uruguay (1958) (1955), a las que se le aplicaron las estructuras de cuentapropistas/patronos proveniente de los censos de 1908 y 1963. Los mencionados *benchmarks* se unieron utilizando la evolución de la serie sectorial de ocupados estimada, ajustando las diferencias de nivel.

#### 2.4.3.1.3. Construcción

Se cuenta con los siguientes *benchmarks* de la cantidad de perceptores de ingresos mixtos en el sector construcción: 1908, 1919, 1926, 1930, 1936, 1945, 1955 y 1963. En 1908 la información proviene del Censo Industrial de ese año; para 1963, se tomaron los datos del censo. El resto de los años mencionados se tomaron de Siniscalchi y Willebald (2017, 2018); sus estimaciones se basan en las realizadas para la industria manufacturera (ver punto anterior), en datos del Censo de Industria y Comercio de 1926 (reportados por el Diario Oficial del 14/01/1929. pp. 154), del Censo Industrial de 1936, del boletín del Ministerio de Industria y Trabajo de 1945 (1945), y en las estructuras de cuentapropistas/patronos provenientes de los censos de 1908 y 1963. Los mencionados *benchmarks* se unieron utilizando la evolución de la serie sectorial de ocupados estimada, ajustando las diferencias de nivel.

#### 2.4.3.1.4. Comercio

Se cuenta con los siguientes *benchmarks* de la cantidad de perceptores de ingresos mixtos en el comercio: 1908, 1919, 1926, 1936, 1945, 1955 y 1963. Los datos de 1908 y 1963 se tomaron de los censos de población respectivos. El resto de los años mencionados se tomaron de Siniscalchi y Willebald (2017, 2018); sus estimaciones se basan en la interpolación de las estructuras censales y en datos del Censo de Industria y Comercio de 1926 (reportados por el Diario Oficial del 14/01/1929). Para unir estos *benchmarks*, se utilizó el movimiento de la serie total de ocupados en el comercio y ajustando las diferencias de nivel.

#### 2.4.3.1.5. Transporte

Se cuenta con los siguientes *benchmarks* de la cantidad de perceptores de ingresos mixtos en el sector transporte: 1908, 1919, 1926, 1936, 1945, 1955 y 1963. Los datos de 1908 y 1963 se tomaron de los censos respectivos. El resto de los años mencionados se tomaron de Siniscalchi y Willebald (2017, 2018). Sus estimaciones se basan en la interpolación de las estructuras censales y en el indicador de conectividad de Castro Scavone (2017); se multiplicó el número total de establecimientos (asumiendo que refleja la evolución total de los propietarios de empresas del sector) por la relación rentistas mixtos / total de patronos surgida de la interpolación de las estructuras censales. Para unir estos *benchmarks*, se utilizó el movimiento de la serie total de ocupados en el comercio y ajustando las diferencias de nivel.

#### 2.4.3.1.6. Intermediación Financiera, Servicios Inmobiliarios y Otros Servicios

Se cuenta con los siguientes *benchmarks* de la cantidad de perceptores de ingresos mixtos en estos sectores: 1908, 1919, 1926, 1936, 1945, 1955 y 1963. Los datos de 1908 y 1963 se tomaron de los censos respectivos. El resto de los años mencionados se tomaron de Siniscalchi y Willebald (2017, 2018). Sus estimaciones se basan en la interpolación de las estructuras censales utilizando distintas fuentes (ver en sección

3.2.2.3.5); se multiplicó el número total de establecimientos (asumiendo que refleja la evolución total de los propietarios de empresas del sector) por la relación rentistas mixtos / total de patrones surgida de la interpolación de las estructuras censales. Para unir estos benchmarks, se utilizó el movimiento de la serie total de ocupados en el comercio y ajustando las diferencias de nivel.

#### **2.4.3.2. Perceptores de ingresos mixtos en 1964 – 1982**

1964 – 1974: se tomó la relación entre la cantidad de trabajadores por cuenta propia y el total de ocupados que surge de los censos de 1963 y 1975; esta relación se interpoló linealmente para 1964-1974. Para obtener la cantidad de trabajadores autónomos en el período, se multiplicó la relación obtenida por la cantidad de ocupados estimada para cada año por Siniscalchi y Willebald (2017, 2018).

1975: se tomaron los datos de trabajadores por cuenta propia ocupados del Censo de 1975 (cuadro XI, pp. 27).

1976 – 1985: se tomó la relación entre la cantidad de trabajadores por cuenta propia y el total de ocupados que surge del censo de 1975 y el benchmark estimado para 1986 (ver punto siguiente). Esta relación se interpoló linealmente para 1976-1985. Para obtener la cantidad de trabajadores autónomos en el período, se multiplicó la relación obtenida por la cantidad de ocupados estimada para cada año por Siniscalchi y Willebald (2017, 2018).

1986: se estimó la cantidad de trabajadores por cuenta propia aplicando al total de ocupados estimado por Siniscalchi y Willebald (2017, 2018) la relación entre cuentapropistas (con y sin local) y total de ocupados que surge de la Encuesta Continua de Hogares (reportada por De Rosa et al. (2018)).

### **2.5. Beneficios**

Al tratarse de la última participación en el ingreso, y como es habitual en la mayor parte de la literatura, la participación de los beneficios se calculó como un residuo a lo largo de todo el periodo 1908 – 2019.

## **3. Resultados**

En esta sección se presentan, brevemente, los principales resultados obtenidos.<sup>9</sup> Como se comentó en la introducción, el objetivo de este documento no es analizar y discutir los resultados de las estimaciones, sino presentar el proceso de estimación; por este motivo, en esta sección se presentará solamente una breve descripción sobre la evolución que ha tenido la distribución funcional del ingreso a lo largo del período 1908 – 2019.

Antes que nada, es importante destacar que para poder estimar las series de distribución funcional de ingreso fue necesario trabajar previamente en varias series auxiliares. Entre las series obtenidas, corresponde mencionar las siguientes:

- Participación de los salarios en el ingreso (1908 – 2019).
- Ocupados por rama de actividad (1908 – 1975).
- Asalariados por rama de actividad (1908 – 1975).
- Trabajadores autónomos por rama de actividad (1908 – 1963).

---

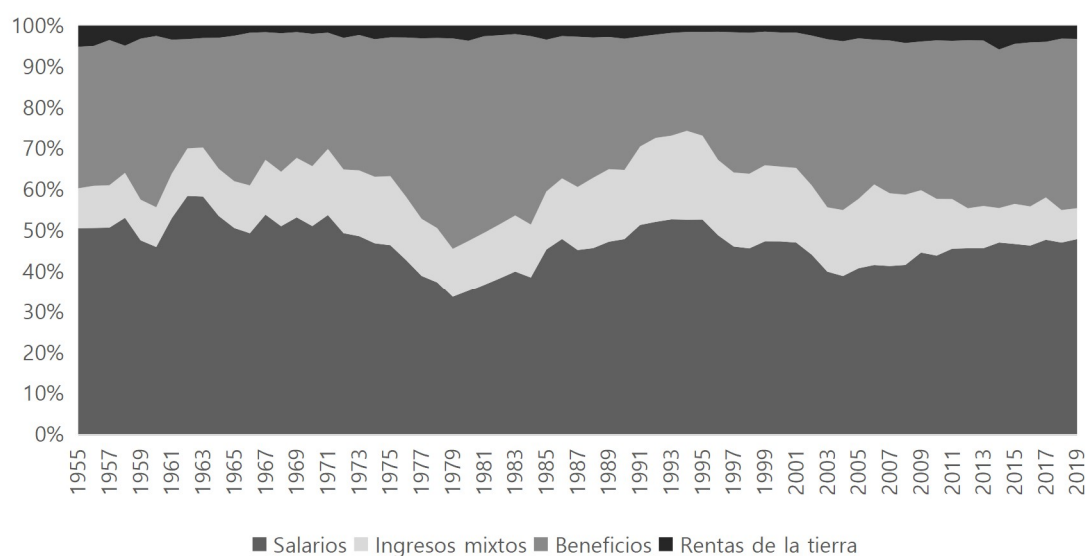
<sup>9</sup> Las series estimadas quedan disponibles previa solicitud.

- Índice Medio de Salario (IMS), total (1908 - 2019) y por rama de actividad (1908 – 1955).
- Índice de Masa Salarial (IMASA) (1908 – 2019).
- Participación de los ingresos mixtos capital-trabajo en el ingreso total (1908 – 2019).
- Participación de las rentas de la tierra en el ingreso (1908 – 2019).
- Participación de los beneficios en el ingreso (1908 – 2019).

Los resultados obtenidos en las estimaciones de la distribución del ingreso entre salarios, ingresos mixtos, beneficios y rentas de la tierra correspondientes al período en el que se cuenta con información del Sistema de Cuentas Nacionales pueden observarse en el Gráfico 1.

### Gráfico 1.

Distribución funcional del ingreso, 1955 – 2019

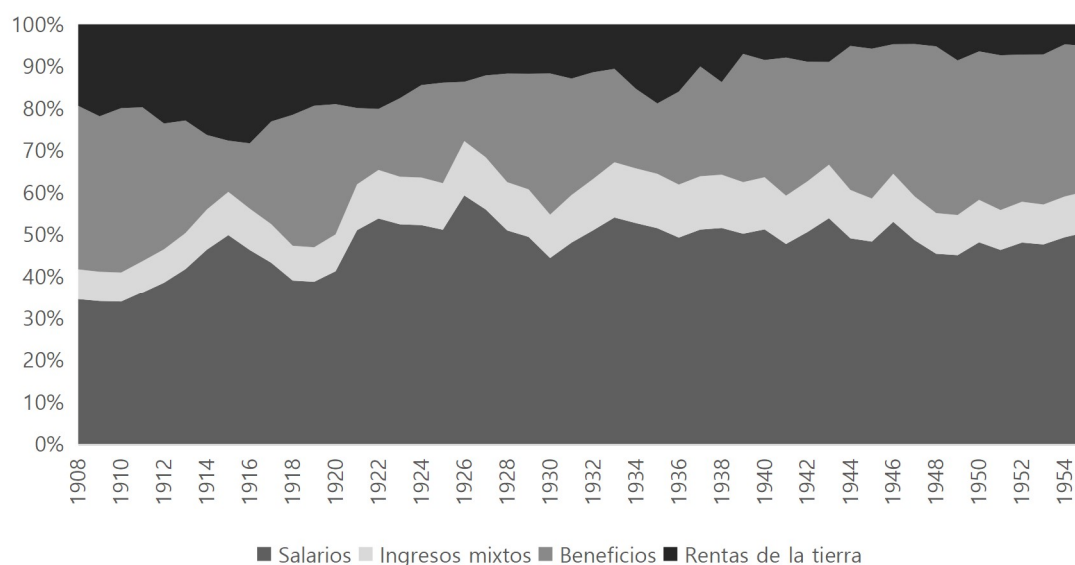


Fuente: elaboración propia.

Las estimaciones históricas para el período no cubierto por información del Sistema de Cuentas Nacionales pueden observarse en el Gráfico 2.

### Gráfico 2.

Distribución funcional del ingreso, 1908 - 1955



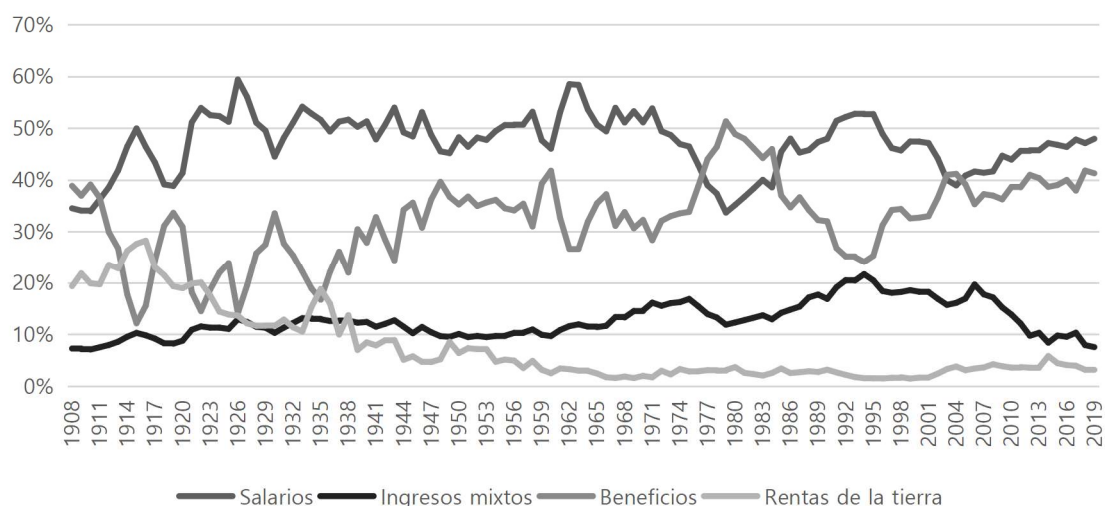
Fuente: elaboración propia.

Durante 1908 – 2019, pueden identificarse dos grandes períodos en la evolución de la distribución funcional del ingreso, separados por la década de 1960. Hasta ese decenio, puede observarse una leve tendencia creciente y posterior estancamiento de la participación de los salarios, evolución que es compartida por los ingresos mixtos capital-trabajo, correspondiente a los trabajadores autónomos. Los cambios más significativos parecen darse en el ingreso de los terratenientes y empresarios. Desde la primera guerra mundial (punto final de la primera globalización) la participación de la renta de la tierra comienza un largo proceso de caída, que finaliza en la década de los sesenta estabilizándose alrededor del 3-4% del ingreso. Por otro lado, la participación de los beneficios, que comienza el período con gran inestabilidad, muestra una tendencia creciente a partir de los años treinta.

A partir de la década de los sesenta se observa que la participación de las rentas de la tierra en el ingreso se mantiene estable, con un leve crecimiento hacia las últimas décadas. Los ingresos mixtos, por su parte, crecieron hasta alcanzar su máximo histórico a comienzos de los noventa; luego, iniciaron una paulatina disminución en términos relativos hasta representar algo menos del 10% del ingreso en la última década. El conflicto distributivo desde los años sesenta se concentró entre los restantes *shares* de ingreso: beneficios y salarios. Entre éstos, la evolución pasa a ser simétrica. Los ajustes regresivos hacia los salarios de los gobiernos autoritarios de los sesenta y la dictadura son capitalizados por los beneficios, los cuales crecen significativamente. El mismo proceso se observa durante los años noventa y hasta la crisis de 2002. En cambio, desde 2005, y posiblemente como consecuencia de la forma en que han funcionado los Consejos de Salarios desde su reinstauración en ese año (impulsados por las fuerzas de progresistas que arribaron al gobierno por primera vez), ambos *shares* se movieron de la misma forma, mostrando una leve tendencia creciente. Lo anterior puede verse claramente en el gráfico 3.

### Gráfico 3.

Evolución de las cuotas de ingreso, 1908 - 2019



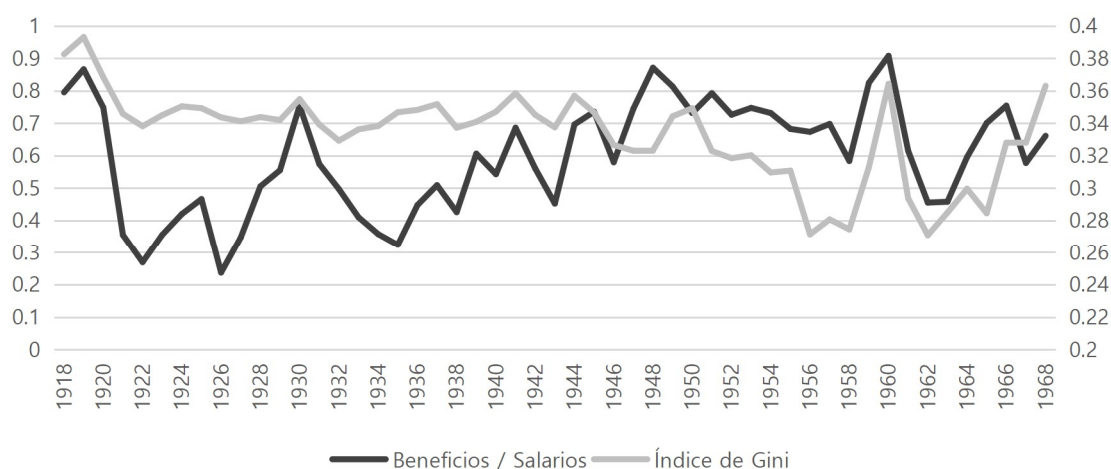
Fuente: elaboración propia.

Si bien la distribución funcional del ingreso y la desigualdad no necesariamente se mueven en la misma dirección (en especial, en las últimas décadas), el vínculo entre ambas variables es claro. La distribución funcional muestra el primer paso en el proceso de distribución de ingresos en una sociedad y ello debería reflejarse en la distribución personal del ingreso. Haciendo este ejercicio para el período previo al de disponibilidad de ECH (esto es, antes de los setenta), es factible hacer comparaciones con las estimaciones de índices de Gini históricos.

Si se compara, por ejemplo, la evolución del ratio entre beneficios (ingreso percibido por los sectores más ricos de la sociedad) y salarios (recibidos por la mayoría de la población, de menores ingresos), puede observarse una evolución similar a la que se observa para el índice de Gini histórico (Bértola, 2005). Al menos hasta los fuertes ajustes distributivos de fines de la década de los sesenta y comienzos de los setenta, la distribución funcional parece ser una herramienta útil para enriquecer los análisis de desigualdad.

#### Gráfico 4.

Distribución funcional del ingreso y desigualdad personal, 1918 – 1968



Fuente: Bértola (2005) y estimaciones propias.

Eje izquierdo: ratio beneficios / salarios. Eje derecho: índice de Gini.

## 4. Apuntes finales

Este trabajo describe la metodología y las fuentes utilizadas para estimar series continuas, anuales, de distribución funcional del ingreso en Uruguay, desde 1908 hasta 2019. Se descompuso el ingreso (definido como el VAB al costo de los factores), en términos funcionales, en participación de los salarios, participación de los ingresos mixtos capital-trabajo, beneficios y rentas de la tierra.

Si bien la estrategia empírica varía en función de cada variable estimada y de la disponibilidad de fuentes y estimaciones previas para cada año, pueden distinguirse dos grandes subperíodos en la metodología utilizada: 1908 – 1955 y 1955 – 2019. En el primero de ellos, las estimaciones se basan en tablas sociales (Siniscalchi & Willebald, 2017, 2018). En el segundo, al contarse con algunas estimaciones oficiales y varios antecedentes, las estimaciones se realizaron replicando el trabajo de De Rosa et al. (2018).

Los resultados obtenidos muestran una larga caída en la participación de las rentas de la tierra hasta la década de 1960, luego de la cual este *share* de ingreso se estabiliza alrededor del 4%. Los ingresos mixtos capital-trabajo se mantienen alrededor del 10% del ingreso total hasta la década mencionada, luego de lo cual comienzan a crecer hasta alcanzar el 20% a comienzos de 1990; en las últimas tres décadas cayeron significativamente y acabaron representando menos del 10% del ingreso total. En el período analizado, el conflicto distributivo principal fue, como era de esperarse, entre salarios y beneficios. La participación de los salarios mostró una tendencia levemente creciente hasta la década de 1920, luego de lo cual se estabilizó alrededor del 50% del ingreso hasta finales de los sesenta; a partir de los años setenta este *share* de ingreso sufrió dos grandes ajustes regresivos (asociados al autoritarismo-dictadura y al neoliberalismo de los noventa) seguidos por períodos de recuperación. Los beneficios, por su parte, mostraron gran inestabilidad a comienzos del siglo XX, pero comenzaron en los años treinta una tendencia creciente que alcanzó su máximo en 1981 (superando el 50%); luego, experimentaron una caída significativa durante la década de los ochenta, seguida por una tendencia creciente hasta finales del período de análisis.

## Referencias Bibliográficas

- Acevedo, E. (1933). *Anales Históricos del Uruguay: Vol. Tomo II*. Casa A. Barreiro y Ramos.
- Amarante, V., Salas, G., Perazzo, I., & Espino, A. (2008). *Informe redactado para Capítulo de Informe de Desarrollo Humano 2008: “Desarrollo Humano en Uruguay: Política, políticas y desarrollo humano”*. PNUD.
- Araujo, M., Castro Scavone, P., & Willebald, H. (2015). Actividad agropecuaria en Uruguay (1908-2000) localización geográfica y hechos estilizados. *Revista de Economía*, 22(2), 127–190.
- Ardente, A., Díaz, F., & Rossi, T. (2004). *Crecimiento económico y distribución del ingreso en Uruguay* (Documento de Trabajo 10/04; Documento de Trabajo). FCS - DECON.
- Arroyo Abad, L. (2013). Persistent Inequality? Trade, Factor Endowments, and Inequality in Republican Latin America. *The Journal of Economic History*, 73(1), 38–78. <https://doi.org/10.1017/S0022050713000028>
- Asociación de Bancos del Uruguay. (1958). *Resumen de los principales aspectos de la actividad económica del Uruguay en el año 1957*.
- Azar, P., Universidad de la República (Uruguay), Bertino, M., Bertoni, R., Fleitas, S., & García Repetto, Ulises; Sanguinetti, Claudia; Sienna, Mariana y Torrelli, Milton. (2009). *¿De quiénes, para quiénes y para qué? Las finanzas públicas en el*



- Uruguay del siglo XX. Fin de Siglo.*
- Balbis, J. (1995). La evolución del precio de la tierra en Uruguay (1914-1924). *Quantum*, 2(5), 114–141.
- BCU. (1991). *Cuentas Nacionales*. Banco Central del Uruguay, Departamento de Estadísticas Económicas.
- BCU. (1994). *Boletín Estadístico: Vol. nro 169-Diciembre 94*. Banco Central del Uruguay, Área de Estadísticas Económicas.
- Bensión, A., & Caumont, J. (1979). *Política económica y distribución del ingreso en el Uruguay, 1970-1976*. Alkali Editorial.
- Bertino, M., Mariño, N., Querejeta, M., Torrelli, M., & Vázquez, D. (2013). Cien años de empresas públicas en Uruguay: Evolución y desempeño. *Revista de Gestión Pública*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.22370/rgp.2013.2.1.2324>
- Bertino, M., & Tajam, H. (1999). *El PBI de Uruguay 1900-1955*. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República.
- 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. [https://doi.org/10.1016/S1698-6989\(05\)70022-9](https://doi.org/10.1016/S1698-6989(05)70022-9)
- Bértola, L. (2016). *El PIB per cápita de Uruguay 1870-2015: Una reconstrucción* (48; Documento de Trabajo On Line / FCS-PHES). Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.
- Bértola, L., Calicchio, L., Camou, M. M., & Rivero, L. (1998). *El PBI de Uruguay 1870-1936*. Universidad de la República - CSIC.
- Bonino, N., Román, C., & Willebald, H. (2012). *PIB y estructura productiva en Uruguay (1870-2011): Revisión de series históricas y discusión metodológica* (Documento de Trabajo DT 05/12; Serie Documentos de Trabajo, p. 55). Instituto de Economía.
- BROU. (1965). *Cuentas Nacionales*. Departamento de Investigaciones Económicas.
- Castro Scavone, P. (2017). *Distribución regional de la producción y geografía económica: El caso del agro en Uruguay (1870-2008)* [Tesis de Maestría en Historia Económica, Universidad de la República]. <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/20020>
- Castro Scavone, P. (2023). *Geografía económica y cambio técnico en el sector agrario. Una mirada de largo plazo al caso de Uruguay*. Universidad de Zaragoza, Prensas de la Universidad.
- Castro Scavone, P., Rodríguez, V., & Pradines, V. (2013). Los determinantes del precio de la tierra en el largo plazo. Una mirada desde el cambio técnico. *Revista de la Asociación Uruguaya de Historia Económica*, 3, 104–110.
- CIDE. (1963). *CIDE (1963). Estudio Económico del Uruguay. Evolución y Perspectivas*. CECEA, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República.
- De Rosa, M., Siniscalchi, S., Vilá, J., Vigorito, A., & Willebald, H. (2018). *Cuaderno sobre Desarrollo Humano 10—La evolución de las remuneraciones laborales y la distribución del ingreso en Uruguay | El PNUD en Uruguay*. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). [https://www.uy.undp.org/content/uruguay/es/home/library/human\\_development/cuaderno-sobre-desarrollo-humano-10.html](https://www.uy.undp.org/content/uruguay/es/home/library/human_development/cuaderno-sobre-desarrollo-humano-10.html)
- Donnángelo, A., & Millán, I. (2006). *Uruguay 1870-2003: Un enfoque del crecimiento económico a través de la balanza de pagos* [Tesis de Licenciatura en Economía]. Universidad de la República.
- Fleitas, S., & Román, C. (2010). Evolución de la Población Económicamente Activa en

- el Siglo XX: Un análisis de la estructura por sexo, edad y generaciones. *Boletín de Historia Económica AUDHE*, Año 8(9), 41–64.
- Gómez León, M., & De Jong, H. J. (2019). Inequality in turbulent times: Income distribution in Germany and Britain, 1900–50. *The Economic History Review*, 72(3), 1073–1098. <https://doi.org/10.1111/ehr.12770>
- Instituto de Economía. (1969). *Uruguay: Estadísticas Básicas*. Universidad de la República.
- Klazcko, J. (1981). El Uruguay de 1908: Su contexto urbano-rural, antecedentes y perspectivas. *Cuadernos de CIESU*, 42.
- Lindert, P. H., & Williamson, J. G. (2016). *Unequal Gains: American Growth and Inequality since 1700*.
- Macadar, L. (1982). *Uruguay 1974-1980: ¿Un nuevo ensayo de reajuste económico?* CINVE - Banda Oriental.
- Marmissolle, P. (2020). *Crecimiento y distribución del ingreso en Uruguay. Una aproximación desde el lado de la demanda, 1908—2017* [Tesis de Maestría en Economía]. Universidad de la República.
- Martínez Bengoechea, P. (1982). *El excedente financiero agropecuario del Uruguay*. CLAEH.
- Milanovic, B. (2006). An Estimate of Average Income and Inequality in Byzantium Around Year 1000. *Review of Income and Wealth*, 52(3), 449–470. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4991.2006.00198.x>
- Milanovic, B., Lindert, P. H., & Williamson, J. G. (2011). Pre-Industrial Inequality. *The Economic Journal*, 121(551), 255–272. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2010.02403.x>
- Millot, J., & Bertino, M. (1996). *Historia Económica del Uruguay: Vol. Tomo II*. Fundación de Cultura Universitaria.
- Millot, J., Silva, C., & Silva, L. (1973). *El desarrollo industrial del Uruguay; de la crisis de 1929 a la posguerra*. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República.
- Narbondó, I. (2022). *A la sombra de la renta. Tasa de ganancia y excedente agropecuario en Uruguay 1870-1930*. [Tesis de Maestría en Historia Económica]. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.
- Notaro, J., & Fernández, C. (Eds.). (2012). *Los Consejos de Salario en el Uruguay. Origen y primeros resultados 1940-1950*. CSIC-UdelaR.
- Oyhantçabal, G. (2019). *La acumulación de capital en Uruguay 1973-2014: Tasa de ganancia, renta del suelo agraria y desvalorización de la fuerza de trabajo* [Tesis de Doctorado en Estudios Latinoamericanos]. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Filosofía y Letras.
- Oyhantçabal, G., & Sanguinetti, M. (2017). El agro en Uruguay: Renta del suelo, ingreso laboral y ganancias. *Problemas del desarrollo*, 48(189), 113–139.
- Pereira, J. J., & Trajtenberg, R. (1966). *Evolución de la población total y activa en el Uruguay 1908- 1957*. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República.
- Pla-Rodríguez, A. (1956). *El salario en el Uruguay (su régimen jurídico)*. Facultad de Derecho, Universidad de la República.
- Prados de la Escosura, L., & Rosés, J. R. (2009). The Sources of Long-Run Growth in Spain, 1850-2000. *The Journal of Economic History*, 69(4), 1063–1091. <https://doi.org/10.1017/S0022050709001387>
- Reig, N., & Vigorito, R. (1986). *Excedente ganadero y renta de la tierra Uruguay: 1930-1970*. Centro de Investigaciones Económicas.
- Rial, J. (1983). *Población y desarrollo en un pequeño país: Uruguay 1830-1930*. Centro de Informaciones y Estudios del Uruguay (CIESU) - Alcalí editorial.

- Román, C., & Willebald, H. (2021). Structural change in a small natural resource intensive economy: Switching between diversification and re-primarization, Uruguay, 1870–2017. *Economic History of Developing Regions*, 36(1), 57–81. <https://doi.org/10.1080/20780389.2021.1878457>
- Sáder Neffa, M. (2004). *Características de la inversión en tierra* (Anuario Oficina de Programación y Política Agropecuaria).
- Siniscalchi, S. (2020). *Censo de 1908. Uruguay. Población económicamente activa y asalariados (unpublished)*.
- Siniscalchi, S., & Willebald, H. (2017). *Distribución Funcional del ingreso en Uruguay. Una propuesta de estimación para el SXX*. Instituto de Economía - Universidad de la República.
- Siniscalchi, S., & Willebald, H. (2018). *Functional distribution in Uruguay by GDP sectors 1908-2005. Winners and loser of distributional struggle*. World Economic History Congress, Boston.
- Unión Industrial. (1907). Datos sobre sueldos y salarios por gremios. *Revista de la Unión Industrial Uruguaya*.
- Willebald, H. (2015). Distributive patterns in settler economies: Agricultural income inequality during the First Globalization (1870-1913). *Historia Agraria: Revista de Agricultura e Historia Rural*, 66, 75–104.
- Williamson, J. G. (2007). Relative Factor Prices in the Periphery During the First Global Century: Any Lessons for Today? *Australian Economic History Review*, 47(2), 200–206. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8446.2007.00201.x>