

# LAS CONTRIBUCIONES ACADÉMICAS DE CARLOS URZÚA

**Gerardo Esquivel**

*El Colegio de México*

Las contribuciones académicas más importantes del destacado economista mexicano, Carlos Manuel Urzúa Macías (1955-2024), pueden agruparse en cuatro grandes áreas, dos de ellas asociadas específicamente al caso mexicano y dos de carácter más general. Dentro de las primeras se encuentran los temas fiscales, a los que le dedicó varios artículos en distintas etapas de su vida, así como los temas de competencia económica (o ausencia de) y bienestar social, sobre los que escribió relativamente poco, aunque lo que escribió tuvo un impacto importante. Dentro de los de carácter más general se encuentran sus trabajos sobre la aplicación del análisis de series de tiempo a la evolución y tendencia de los precios de las materias primas, un tema de gran importancia para los países en desarrollo; así como sus trabajos específicos sobre temas matemáticos y econométricos, en particular, su propuesta de prueba para analizar la normalidad de los residuos de una regresión. A continuación, trataré de describir brevemente algunas de las contribuciones de Carlos Urzúa en estos temas.

## **1. Sobre la fiscalidad mexicana**

Este es posiblemente el tema que más le interesaba a Carlos Urzúa y sobre el que escribió un mayor número de artículos. Esta sección la dividiremos en tres subtemas: los temas fiscales desde una perspectiva microeconómica, los temas fiscales vistos como un asunto macroeconómico y, por último, los temas relativos al federalismo fiscal, a los que se dedicó en años relativamente recientes.

### *1.1 Enfoque microeconómico*

Un tema recurrente a lo largo de los años en la obra de Carlos Urzúa fue el de la imposición óptima y los efectos distributivos de los impuestos. Esto se ve reflejado en Urzúa (2001, 2005) y en Absalón y Urzúa (2011), entre otras de sus contribuciones. En Urzúa (2001), Carlos estimó los efectos distributivos de cambios en los impuestos

indirectos en México en 1995 y 1998, y mostró que el impacto en términos de pérdida de ingreso equivalente era más alto para los deciles más elevados. Posteriormente, en lo que fue quizá su trabajo más ambicioso en este tema, Urzúa (2005) planteó una modificación a la metodología de Ahmad-Stern que permitiera una medición más certera de los efectos en el bienestar derivados de cambios en la estructura impositiva. En ese mismo trabajo, Carlos ilustró su propuesta con una aplicación específica al caso de México. Finalmente, en Absalón y Urzúa (2011), los autores hicieron un ejercicio para analizar la reforma tributaria de 2010 y concluyeron que esta reforma fue marginalmente progresiva. Más interesante, sin embargo, es el hecho de que analizaron una propuesta que no prosperó para aumentar el Impuesto al Valor Agregado, la cual habría sido marcadamente regresiva.

### 1.2 *Enfoque macroeconómico*

La preocupación de Carlos Urzúa sobre el estado de las finanzas públicas mexicanas es evidente desde Urzúa (1991) y continuó en Urzúa (2000a), Urzúa *et al.* (2012) y Urzúa (2013a). En Urzúa (1991), Carlos analizó la política fiscal de México durante los años ochenta. Su conclusión es que el manejo discrecional de la política fiscal en México se tradujo en decisiones erróneas que explican parte del mal desempeño macroeconómico de esa época. También reconoce que, hacia el final de la década, la política fiscal empezó a ser conducida en forma más coherente, lo que empezó a rendir frutos en la mayor estabilidad de esos años.

En Urzúa *et al.* (2012), los autores analizan los retos a los que se enfrentaban las finanzas públicas en México en esos años (que no son muy distintos a los de hoy) y plantearon una serie de propuestas para mejorar la recaudación en varios puntos porcentuales del producto interno bruto. Entre otras cosas, los autores plantearon la necesidad de crear sistemas de administración tributaria locales (lo que podría mejorar la recaudación de estados y municipios), el otorgamiento de la autonomía al Sistema de Administración Tributaria Federal y la creación de Sistema de Administración Tributario Nacional. Además de esto, también plantearon alternativas como etiquetar compromisos de gasto para fines específicos e incluir una perspectiva intergeneracional en el manejo de las finanzas públicas en el país.

Algunas de estas propuestas fueron retomadas en Urzúa (2013a), a las que se agregaron otras más. Por ejemplo, Carlos sugirió recuperar la federalización del impuesto a la tenencia vehicular, la creación

de un impuesto a la extracción minera, el establecimiento de un impuesto al flujo de efectivo y la etiquetación de impuestos municipales para gastos específicos. También mencionó la posibilidad de aplicar impuestos a las herencias y un impuesto a los flujos de capital externos de corto plazo (una especie de *Tobin Tax*).

### 1.3 *Federalismo mexicano*

La preocupación de Carlos sobre este tema comenzó en Urzúa (2002) y se acentuó en los años previos a que fuera designado como Secretario de Hacienda (diciembre 2018 a julio de 2019). Además del trabajo ya citado, sus otros trabajos en esta materia son Arrecherra y Urzúa (2017, 2018) y Urzúa y Velázquez (2018). En Urzúa (2002), Carlos hace un recorrido histórico del federalismo mexicano y discute las características de este sistema, identifica problemas y señala ventajas y desventajas teóricas de este arreglo político-económico. En los trabajos más recientes, Carlos plantea críticas directas a las fórmulas de distribución de los recursos entre las entidades federativas del país. En Urzúa y Velázquez (2018), se analizan los cambios a la Ley de Coordinación Fiscal de 2007 y se señalan los errores básicos en los que se incurrió al modificar la forma de distribuir los recursos tanto del Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal como de la Ley General de Participaciones. El segundo de estos puntos se retoma en Arrecherra y Urzúa (2017, 2018), en donde además se enfatiza el hecho de que estos errores contradicen el espíritu de los cambios realizados. En el último de estos artículos, Carlos plantea la necesidad de rediseñar el esquema de coordinación fiscal entre los estados mexicanos y señala la conveniencia de crear una institución similar al *Congressional Budget Office* de Estados Unidos para evitar errores como los que él identificó.

## 2. Poder de mercado y bienestar social

La contribución empírica de Carlos Urzúa en este tema fue muy importante en la discusión pública en México. Se trata de solo dos artículos, publicados por separado y en desorden, que ofrecieron resultados hasta entonces desconocidos del impacto del poder de mercado en el bienestar social de los consumidores mexicanos.

En el primero de ellos (Urzúa, 2013b), Carlos se dedicó a estudiar el impacto del poder de mercado en siete tipos de bienes de consumo generalizado: tortillas, carne, pollo y huevo, leche, refrescos, cerveza

y medicinas. El objetivo central era analizar el efecto del poder de mercado en estos sectores a lo largo de la distribución del ingreso y en términos de su efecto regional. El estudio realizado por Carlos fue muy ingenioso, ya que -como él lo contara después en otra parte (Urzúa, 2016)- no había muchos antecedentes sobre cómo proceder en este caso. Era un trabajo relativamente complejo, en el que tenía información limitada (un tanto agregada) y con poca o insuficiente información relativa a la concentración de los sectores o de la industria. Así, Carlos Urzúa tuvo que hacer una serie de supuestos y ajustes ingeniosos para poder estimar los parámetros de interés y así poder obtener alguna conclusión que tuviera implicaciones económicas relevantes.

Los resultados obtenidos por Urzúa revelaron que la existencia del poder de mercado en estos siete productos tenía mayores efectos sobre el bienestar social de las personas más pobres en México y que su impacto era más grande en los estados más rezagados del país. El costo, ajustado por ingreso, era 20% más elevado para los hogares urbanos más pobres que para los más ricos; mientras que, en el ámbito rural, esta diferencia era incluso mayor (26%). En el caso regional, la pérdida de bienestar en Chiapas era 2.8 veces la pérdida ocurrida en Baja California. Evidentemente, al tratarse de un trabajo comisionado por la propia Comisión Federal de Competencia Económica de México (COFECE), los resultados de este ejercicio llamaron inmediatamente la atención pública. No exagero si afirmo que estos resultados contribuyeron a mejorar significativamente la percepción y el entendimiento de la política antimonopólica en México. De igual forma, estos resultados se insertaron en la naciente discusión pública sobre la importancia de la desigualdad, tanto del ingreso como regional.

El segundo estudio, paradójicamente publicado antes, fue Urzúa (2009). En ese otro estudio, en contraste con el primero que se enfocaba solo en el mercado de bienes, Carlos analizó el efecto del poder de mercado en la compra de diversos servicios: transporte, educación privada, comunicaciones, energía, salud y financieros. En él, su conclusión parecía cambiar ligeramente, dado que ahora encontró que el efecto más importante del poder de mercado en los servicios afectaba más a los consumidores de deciles más ricos. Sin embargo, Urzúa no se dejó engañar por este resultado, ya que sabía que en realidad lo importante era el efecto agregado. Así, al integrar el efecto del poder de mercado en bienes y servicios, los resultados del estudio anterior se mantenían. Esto reforzaba la solidez de su argumento y de sus conclusiones. Unos años más tarde, los resultados originales

fueron cuestionados por algunos autores. Carlos respondió a estas críticas en Urzúa (2016) y, haciendo gala de honestidad intelectual, reconoció que había cometido algunos errores de cálculo. A pesar de ello, confirmó que los mensajes esenciales se sostenían: tanto el impacto distributivo como el regional seguían siendo más altos para las personas y entidades más pobres.

### 3. Series de tiempo y los precios de las materias primas

Esta fue la primera línea de investigación que siguió Carlos Urzúa al término de sus estudios doctorales y fue una de las más exitosas de su carrera en términos de impacto en la literatura económica. A finales de los años ochenta, durante su estancia en la Universidad de Georgetown, Urzúa escribió algunos artículos de economía aplicada utilizando técnicas relativamente novedosas de series de tiempo en coautoría con el Profesor John T. Cuddington. Esta serie de artículos dieron lugar a las primeras publicaciones arbitradas de Carlos Urzúa en revistas internacionales (Cuddington y Urzúa, 1989a y 1989b).

El artículo central de esta línea fue el de Cuddington y Urzúa (1989a) (publicado antes en español como Cuddington y Urzúa, 1988). En él, los autores se preguntaban si realmente había una tendencia en el comportamiento de los precios relativos de las materias primas en el mundo. Este era un tema clave de la discusión contemporánea ya que, por un lado, estaban aquellos que aseguraban que podría haber una escasez creciente de materias primas que condujera a una crisis económica mundial, lo que estaría asociado a una tendencia creciente en el precio de algunos alimentos o de algunas materias primas altamente demandadas. Por otra parte, estaba la teoría esbozada por Raúl Prebisch, de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), quien se manifestaba preocupado por lo que se conocía como la tendencia secular decreciente de los precios de las materias primas (en relación con el precio de los bienes manufacturados). Este planteamiento, al ser combinado con los argumentos del economista británico Hans Singer, dio lugar a lo que se conoce como la hipótesis Prebisch-Singer. Dicha hipótesis fue fundamental en el desarrollo de la corriente teórica latinoamericana conocida como “La Teoría de la Dependencia” y fue también el fundamento de las políticas que pugnaban por la industrialización en América Latina. Esto último se explicaba porque, de no hacerlo así, siempre se estaría en desventaja con respecto a los países industrializados. De aquí surgió, de hecho, la idea de una industrialización vía sustitución de importaciones.

El trabajo de Cuddington y Urzúa (1989a) utilizó técnicas de series de tiempo novedosas para ese momento (que incluía la discusión sobre la estacionariedad o no de las series, así como una descomposición entre tendencias y ciclos), para estudiar el comportamiento de un índice de precios de materias primas de 1900 a 1983, un periodo suficientemente largo como para poder concluir algo sobre una hipótesis que hablaba de una tendencia secular. Los resultados de Cuddington y Urzúa concluían que en realidad no había evidencia de una tendencia negativa constante. Señalaban, eso sí, que alrededor de 1920 había habido una reducción única en el precio relativo de las materias primas, pero que esto no era recurrente, por lo que no se podía hablar de una tendencia secular. Más allá de eso, concluyeron, solo había habido ciclos largos alrededor de una tendencia estable. Estos resultados contradecían en forma evidente la hipótesis de Prebisch-Singer y causaron inevitablemente un gran revuelo e interés académico.

La discusión sobre este tema aún continúa. Los estudios más recientes incluyen datos de 400 años o más y desagregan la información en precios de 20 distintas materias primas. Las técnicas estadísticas también han cambiado y se han complejizado. Y, a pesar de todo, los nuevos trabajos siguen citando al clásico de Cuddington y Urzúa (1989a). Véanse, por ejemplo, los trabajos de Harvey *et al.* (2010), Arezki *et al.* (2014) y Winkelried (2018).

#### 4. Temas econométricos

Uno de los temas que más le interesaban a Carlos Urzúa al llegar a El Colegio de México por primera vez, allá por 1989, era el de las distribuciones multivariadas y las pruebas de normalidad. Prueba de ello son sus trabajos de esos años, Urzúa (1988, 1989), en donde empezaba a explorar estos temas. Durante sus clases de econometría, Carlos Urzúa hacía frecuentes referencias a estos temas y con frecuencia señalaba que no le satisfacían las pruebas hasta entonces existentes.

Por aquellos años, la prueba más famosa y más comúnmente utilizada para probar el supuesto de normalidad de los residuales de una regresión era la prueba “Jarque-Bera”, que había sido elaborada por el destacado estadístico mexicano Carlos Jarque (quien, por cierto, eventualmente llegaría a ser Presidente del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática de México, o INEGI por sus siglas en español, así como Secretario de Desarrollo Social) en conjunto con su colega de la India, el estadístico Anil K. Bera. Estos autores habían

desarrollado su prueba en los años ochenta y habían producido un estadístico de fácil implementación que pronto fue incorporado en los programas de estimación econométrica que estaban en boga en esos años (como TSP, *Time Series Processor*, o RATS, *Regression Analysis of Time Series*).

Para Carlos Urzúa esta prueba era buena, pero consideraba que podría mejorarse. Así, después de varios años de seguir reflexionando sobre el tema, Urzúa publicó dos artículos en los que pudo ofrecer una alternativa que él consideraba mejor, tanto desde el punto de vista de sus propiedades (poder de la prueba, por ejemplo), como por el hecho de que podía derivar la prueba Jarque-Bera como un caso especial de su propuesta.

En el primero de esos artículos, Urzúa (1996), Carlos demostró que utilizar la prueba Jarque-Bera en un contexto de muestras relativamente pequeñas y medianas era incorrecto. Para ello, propuso un ajuste relativamente sencillo que consistía en sustituir los valores asintóticos de la media y la varianza del tercero y cuarto momento de una distribución por sus valores exactos. Este simple ajuste era capaz de mejorar significativamente el poder de la prueba original de Jarque y Bera y devino en lo que posteriormente se conoció como la Prueba Urzúa (*Urzua test*), la cual también fue incorporada en su momento en los paquetes econométricos de la época y que comenzó a sustituir paulatinamente a la prueba de Jarque-Bera.

Además de este ajuste empírico importante, Carlos fue más allá y en un segundo artículo (Urzúa, 1997) desarrolló una serie de pruebas más generales para analizar la normalidad de la distribución tanto de observaciones como de residuos. Esta prueba era del tipo de los multiplicadores de Lagrange y tenía poder asintótico local óptimo. Más aún, Urzúa demostró que otras pruebas conocidas con anterioridad podían verse como casos especiales de su prueba y mostró los ajustes que debían hacerse para los casos de muestras pequeñas y medianas. Se trató, pues, de una contribución estadística importante, tanto a nivel conceptual como práctico. Esta fue, en mi opinión, la contribución más importante de Carlos Urzúa a la literatura académica internacional.

## 5. Comentarios finales

En este breve artículo se ha ofrecido una rápida visión panorámica de algunas de las contribuciones académicas del economista mexicano Carlos M. Urzúa. Como se puede ver, sus intereses de investigación

y análisis eran muy diversos y abarcaban una amplia gama temática. En varios de esos temas dejó una huella profunda y sus trabajos serán leídos y citados durante varios años por venir. No se crea, sin embargo, que este resumen agota los temas de investigación de Carlos Urzúa. Además de lo ya referido, Carlos escribió, entre otros temas, sobre la Ley de Zipf (Urzúa, 2000b y 2011), sobre el desarrollo institucional entre México y el Banco Mundial (Urzúa 1997, 2000c), además de que realizó una encuesta sobre los consensos y disensos entre los economistas mexicanos (Urzúa, 2007) y que publicó un libro sobre ejercicios de teoría microeconómica (Urzúa, 2002).

Además de su legado de investigación, Carlos Urzúa fue un gran profesor, un eficiente y honesto servidor público (fue Secretario de Finanzas del Gobierno de la Ciudad de México de 2000 a 2003 y Secretario de Hacienda de México de 2018 a 2019), así como un importante formador de economistas y funcionarios públicos mexicanos. Además de sus intereses como economista, escribía poesía y participaba con regularidad en el debate público en México. Su bonhomía y generosidad eran proverbiales. Todos aquellos que tuvimos la fortuna de conocerlo y tratarlo lo extrañaremos siempre.

## Referencias

- Absalón, C. y C.M. Urzúa. 2011. Distributive effects of the 2010 tax reform in Mexico: A microsimulation analysis, en C.M. Urzúa (ed.), *Microsimulation Models for Latin America*, Ciudad de México, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Arezki, R., K. Hadri, P. Loungani y Y. Rao. 2014. Testing the Prebisch-Singer hypothesis since 1650: Evidence from panel techniques that allow for multiple breaks, *Journal of International Money and Finance*, 42: 208-223.
- Arrecherra, F.K. y C.M. Urzúa. 2017. La ley de coordinación fiscal en México: una crítica aritmética, *Sobre México Temas de Economía*, 1: 4-13.
- Arrecherra, F.K. y C.M. Urzúa. 2018. Hacia una nueva ley de coordinación fiscal, en J.L. Calva (ed.) *Equidad Fiscal*, México, Juan Pablos Editor.
- Cuddington, J.T. y C.M. Urzúa. 1988. Ciclos y tendencias en los términos netos de intercambio: un nuevo enfoque, *Estudios Económicos*, 3(2): 169-190.
- Cuddington, J.T. y C.M. Urzúa. 1989a. Trends and cycles in the net barter terms of trade: A new approach, *The Economic Journal*, 99(396): 426-442.
- Cuddington, J.T. y C.M. Urzúa. 1989b. Trends and cycles in Colombia's real GDP and fiscal deficit, *Journal of Development Economics*, 30(2): 325-343.
- Harvey, D.I., N.M. Kellard, J.B. Madsen y M.E. Wohar. 2010. The Prebisch-Singer hypothesis: Four centuries of evidence, *The Review of Economics and Statistics*, 92(2): 367-377.
- Urzúa, C.M. 1988. A class of maximum-entropy multivariate distributions, *Communications in Statistics, Theory and Methods*, 17: 4039-4057.

- Urzúa, C.M. 1989. Tests for multivariate normality of observations and residuals, Documento de Trabajo No. DT-1989-3, Centro de Estudios Económicos.
- Urzúa, C.M. 1991. El déficit del sector público y la política fiscal en México, 1980-1989, Serie de Política Fiscal No. 10, Comisión Económica para América Latina.
- Urzúa, C.M. 1996. On the correct use of omnibus tests for normality, *Economics Letters*, 53(3): 247-251.
- Urzúa, C.M. 1997. Omnibus tests for multivariate normality based on a class of maximum entropy distributions, en T.B. Fomby y R.C. Hill (eds.), *Applying Maximum Entropy to Econometric Problems*, Reino Unido, Emerald Group Publishing Limited.
- Urzúa, C.M. 2000a. An appraisal of recent tax reforms in Mexico, en G. Perry, J. Whalley y G. McMahon (eds.), *Fiscal Reform and Structural Change in Developing Countries*, Vol. 1, Londres, MacMillan.
- Urzúa, C.M. 2000b. A simple and efficient test for Zipf's law, *Economics Letters*, 66(3): 257-260.
- Urzúa, C.M. 2000c. *Medio Siglo de Relaciones entre el Banco Mundial y México: Una Reseña Desde el Trópico*, México, El Colegio de México.
- Urzúa, C.M. 2001. Welfare consequences of a recent tax reform in Mexico, *Estudios Económicos*, 16(1): 57-72.
- Urzúa, C.M. 2002. Vicisitudes del federalismo mexicano, en J.L. Calva (coord.), *Política Económica para el Desarrollo Sostenido con Equidad*, Vol. 1, México, Juan Pablos Editor.
- Urzúa, C.M. 2005. The Ahmad-Stern approach revisited, *Economics Bulletin*, 8(4) 1-8.
- Urzúa, C.M. 2007. Consensos y disensos entre los economistas mexicanos, *Revista de la CEPAL*, 91: 154-165.
- Urzúa, C.M. 2009. Efectos sobre el bienestar social de las empresas con poder de mercado en México, *Finanzas Públicas*, 1(1): 79-118.
- Urzúa, C.M. 2011. Testing for Zipf's law: A common pitfall, *Economics Letters*, 112(3): 254-255.
- Urzúa, C.M. 2013a. Cinco propuestas en materia tributaria, en S.A. Scorza y C. Cabrera (coords.), *Hacia una Reforma Hacendaria Progresista*, México, Fundación Friedrich Ebert.
- Urzúa, C.M. 2013b. Distributive and regional effects of monopoly power, *Economía Mexicana*, 22(2): 279-295.
- Urzúa, C.M. 2016. Los efectos distributivos del poder de mercado. De vuelta a las andadas, *El Trimestre Económico*, 83(331): 525-534.
- Urzúa, C.M. y A. Velázquez. 2018. Errores fiscales en el ámbito federal, en A. Mendoza (ed.), *Los Incentivos Perversos del Federalismo Fiscal Mexicano. La Necesidad de un Nuevo Modelo*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Urzúa, C.M., A. Villarreal y H.J. Villarreal. 2012. El reto de las finanzas públicas, en T. Almaguer, H. Moreira y C.M. Urzúa (eds.), *Construyendo el Futuro de México: Propuestas de Políticas Públicas*, México, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Winkelried, D. 2018. Unit roots, flexible trends, and the Prebisch-Singer hypothesis, *Journal of Development Economics*, (132): 1-17.