

<b>Fecha del CVA</b>	09/07/2019
----------------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	JULIO SÁNCHEZ CHÓLIZ		
DNI	17832159Y	Edad	70
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Scopus Author ID		
	Código ORCID	0000-0001-9521-4156	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Zaragoza		
Dpto. / Centro	Departamento de Análisis Económico. Área: Fundamentos del Análisis Económico. Área de conocimiento (Macroárea): Ciencias Sociales y Jurídicas / Facultad de Economía y Empresa		
Dirección	Dpto. de Análisis Económico, U. de Zaragoza, C/ Gran Vía 2, 50005, Zaragoza		
Teléfono	(0034) 626890934	Correo electrónico	<a href="mailto:jsanchez@unizar.es">jsanchez@unizar.es</a>
Categoría profesional	Cated. Universidad	Fecha inicio	1996
Espec. cód. UNESCO	530201 - Indicadores económicos; 530303 - Contabilidad de la renta nacional; 530304 - Input-Output; 530602 - Innovación tecnológica; 530703 - Modelos y teorías del desarrollo económico; 530706 - Fluctuaciones económicas; 530714 - Teoría macroeconómica; 539900 - Otras especialidades económicas; 540101 - Distribución de recursos naturales		
Palabras clave	Modelos económicos; Dinámica no lineal; Contaminación atmosférica; Tecnología; Contaminación del agua; Evolucionismo; Crecimiento económico; Economía de los recursos naturales		

### A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor en Ciencias Matemáticas	Universidad de Zaragoza	1981
Licenciado en Ciencias Matemáticas	Universidad de Zaragoza	1971

### A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Socio de Honor de la Sociedad Hispano-Americana de Análisis Input-Output desde septiembre de 2013.

Seis sexenios con evaluación positiva, el máximo posible, cubriendo de 1977 al 2013. Evaluador sistemático de revistas internacionales, de la ANECA y del programa ACADEMIA. 5 tesis dirigidas en los últimos 10 años, en 2014, 2012, 2010 y 2 en 2008, aprobadas con Sobresaliente Cum laude. Las dos últimas recibieron el Premio extraordinario del doctorado en el Área de sociales de la U. de Zaragoza. Ha dirigido además otras 3 tesis, en 1999 y 2 en 1998, aprobadas también con Sobresaliente Cum laude y una de ellas también Premio extraordinario de doctorado. Está dirigiendo actualmente cinco tesis doctorales, dos financiadas por becas FPU, una por una beca FPI y otra por una beca predoctoral del Gobierno de Aragón.

De acuerdo con la WOS, a 12 de septiembre de 2018, tiene en total 491 citas, su promedio de citas/año en el periodo Enero 2015-Sept. 2018 es de 84,13, siendo su índice h de 13. De acuerdo con Google académico, a fecha 12 de septiembre de 2018, el número total de citas recibidas es de 1464, las citas desde 2013 han sido 879, con una media de citas por año en el periodo Enero 2015-Sept. 2018 de 169,88 y el índice h es de 18, siendo el índice i10 total de 27.

En los últimos 6 años (2013-) ha publicado más de 25 artículos, de estos 23 en inglés. De ellos 21 tienen clasificación en la WOS (JCR), siendo 14 de ellos Q1 de su categoría, 2 son Q2, 2 son Q3 y 3 es Q4. Habiendo publicado en estos años, entre otras, en Renewable and Sustainable Energy Reviews, Journal of Cleaner Production, Applied Energy, Journal of Industrial Ecology,

Water, Economic Systems Research, Metroeconomica, Water Resources Research, Tourism Management, Ecological Economics, Environmental Science and Technology, Energy Policy, Journal of Operational Research Society, Energy Economics, Journal of Economic Behavior and Organization, Industrial and Corporate Change.

Ha publicado también en los últimos 6 años 4 capítulos de libro en editoriales extranjeras (Springer, Routledge, Common Ground Publishing y Nova Publishers). Esto se completa con otros 9 en años anteriores, 2 libros de los que es autor o coautor y numerosas monografías.

Ha sido investigador principal en 24 proyectos competitivos de nivel nacional o regional, y lo ha sido también en 15 convenios o contratos no competitivos, siendo de destacar los firmados con la Confederación Hidrográfica del Ebro, con la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón y con la empresa E.ON Renovables.

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

### Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

#### C.1. Publicaciones

- 1 **Artículo científico.** Duarte Pac, Rosa; Sánchez Chóliz, Julio; Sarasa Fernández, Cristina. 2018. Consumer-side actions in a low-carbon economy: A dynamic CGE analysis for Spain *Energy Policy*. 118, pp.199-210.
- 2 **Artículo científico.** Lucia Bolea Marcén; Rosa Duarte Pac; Julio Sánchez Chóliz. 2018. From convergence to divergence? Some new insights into the evolution of the European Union *Structural Change and Economic Dynamics*.
- 3 **Artículo científico.** Miguel Ángel Almazán Gómez; et al. 2019. Effects of water re-allocation in the Ebro river basin: a multiregional input-output and geographical analysis *Journal of Environmental Management*. forthcoming.
- 4 **Artículo científico.** Miguel Angel Almazán Gómez; Julio Sánchez Chóliz; Cristina Sarasa Fernández. 2018. Environmental flow management: an analysis applied to the Ebro River Basin *Journal of Cleaner Production*. 182, pp.838-851.
- 5 **Artículo científico.** Duarte, R.; Mainar-Causapé, A.J.; Sánchez Chóliz, J.2017. Domestic GHG emissions and the responsibility of households in Spain: looking for regional differences *APPLIED ECONOMICS*. 49-53, pp.5397-5411. ISSN 0003-6846.
- 6 **Artículo científico.** Almudí, Isabel; et al. 2017. Rethinking Macroeconomic Policy within a Simple Dynamic Model *METROECONOMICA*. 68-3, pp.425-464. ISSN 0026-1386.
- 7 **Artículo científico.** Duarte Pac, Rosa; Langarita Tejero, Raquel; Sánchez Chóliz, Julio. 2017. The electricity industry in Spain: a structural analysis using a disaggregated input-output model *ENERGY*. 141, pp.2640-2651. ISSN 0360-5442.
- 8 **Artículo científico.** Almudí Higuera, Isabel; Fatas-Villafranca, Francisco; Sanchez-Chóliz, Julio. 2016. A formal discussion of the Sarewitz-Nelson Rules *ECONOMICS OF INNOVATION AND NEW TECHNOLOGY*. 25-7, pp.714-730. ISSN 1043-8599.
- 9 **Artículo científico.** Almazán Gómez, Miguel Angel; Sánchez Chóliz, Julio. 2016. El embalse de Mequinenza: Su aportación al delta del Ebro y su potencialidad para el desarrollo económico *REGIONAL AND SECTORAL ECONOMIC STUDIES*. 16-2, pp.147-166. ISSN 1578-4460.
- 10 **Artículo científico.** Langarita, Raquel; et al. 2016. Electricity cost in irrigated agriculture: A case study for an irrigation scheme in Spain *RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS*. 68-2, pp.1008-1019. ISSN 1364-0321.
- 11 **Artículo científico.** Duarte, Rosa; et al. 2016. Modeling the carbon consequences of pro-environmental consumer behavior *APPLIED ENERGY*. 184, pp.1207-1216. ISSN 0306-2619.
- 12 **Artículo científico.** Cazcarro, I.; Duarte, R.; Sánchez Chóliz, J.2016. Tracking Water Footprints at the Micro and Meso Scale: An Application to Spanish Tourism by Regions and Municipalities *JOURNAL OF INDUSTRIAL ECOLOGY*. pp.[16 pp.]. ISSN 1088-1980.
- 13 **Artículo científico.** Cazcarro, I.; et al. 2015. Environmental Footprints and Scenario Analysis for Assessing the Impacts of the Agri-Food Industry on a Regional Economy: A Case Study in Spain *JOURNAL OF INDUSTRIAL ECOLOGY*. 19-4, pp.618-627. ISSN 1088-1980.

- 14 **Artículo científico.** Cazcarro, I.; et al. 2015. Modelling regional policy scenarios in the agri-food sector: a case study of a Spanish region APPLIED ECONOMICS. 48-16, pp.1463-1480. ISSN 0003-6846.
- 15 **Artículo científico.** Sánchez-Chóliz, J.; Sarasa, C.2015. River flows in the Ebro basin: A century of evolution, 1913-2013 WATER (BASEL). 7-6, pp.3072-3082. ISSN 2073-4441.
- 16 **Artículo científico.** Fatás Villafranca, Francisco; Jarne Jarne, Gloria; Sánchez Chóliz, Julio. 2014. Stock and mobility of researchers and industrial leadership METROECONOMICA. 65-1, pp.95-12. ISSN 0026-1386.
- 17 **Artículo científico.** Philip, J.M.; Sánchez Chóliz, Julio; Sarasa Fernández, Cristina. 2014. Technological change in irrigated agriculture in a semi-arid region of Spain WATER RESOURCES RESEARCH. 50-12, pp.9921-9235. ISSN 0043-1397.
- 18 **Capítulo de libro.** Duarte Pac, Rosa; Sánchez Chóliz, Julio; Sarasa Fernández, Cristina. 2018. The road to Paris with energy-efficiency strategies and GHG emissions targets: the case of Spain Environmental and Economic Impacts of Decarbonization. Input-Output Studies on the Consequences of the 2015 Paris Agreement. Routledge. pp.163-181. ISBN 978-0-415-78740-6.
- 19 **Capítulo de libro.** Cazcarro Castellano, Ignacio; Duarte Pac, Rosa; Sánchez Chóliz, Julio. 2015. Social, economic, and environmental analysis for the agri-food system with a Social Accounting Matrix (SAM) SUSTAINABILITY PRACTITIONER'S GUIDE TO SOCIAL ANALYSIS AND ASSESSMENT. pp.158-173. ISBN 9781612298122.

## C.2. Proyectos

- 1 GRUPO DE REFERENCIA CRECIMIENTO, DEMANDA Y RECURSOS NATURALES GOBIERNO DE ARAGÓN. Julio Sánchez Chóliz. (Facultad De Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza). 01/01/2017-31/12/2019. 42.181 €.
- 2 ECO2016-74940-P MODELOS MULTIRREGIONALES Y DINÁMICOS APLICADOS AL CRECIMIENTO ECONÓMICO, AL CAMBIO TECNOLÓGICO Y AL MEDIO AMBIENTE MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. Julio Sánchez Chóliz. (Facultad De Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza). 30/12/2016-29/12/2018. 39.930 €.
- 3 GRUPO CONSOLIDADO S10 CRECIMIENTO, DEMANDA Y RECURSOS NATURALES DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN. Julio Sánchez Chóliz. (Facultad De Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza). 01/01/2016-31/12/2016. 6.239 €.
- 4 ECO2013-41353-P: CRECIMIENTO ECONÓMICO, CAMBIO ESTRUCTURAL Y RECURSOS NATURALES. MINECO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. Julio Sánchez Chóliz. (Facultad De Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza). 01/01/2014-31/12/2016. 34.848 €.
- 5 GRUPO CONSOLIDADO S10 CRECIMIENTO, DEMANDA Y RECURSOS NATURALES DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN. Julio Sánchez Chóliz. (Facultad De Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza). 01/01/2015-31/12/2015. 5.287 €.
- 6 ECO2010-14929.RECURSOS NATURALES,CAMBIO ESTRUCTURAL Y CRECIMIENTO ECONOMICO. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION. Julio Sánchez Chóliz. (Facultad De Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza). 01/01/2011-31/12/2013. 71.269 €.
- 7 GA-LC-029/2009. MODELOS ECONOMICO-AMBIENTALES PARA LA COMUNIDAD ARAGONESA. FORMULACION DE ESCENARIOS DE CAMBIO TECNOLÓGICO... DGA-LA CAIXA. María Rosa Duarte Pac. (Facultad De Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza). 01/10/2009-30/09/2011. 27.000 €.
- 8 PI013/08. SOSTENIBILIDAD Y CRECIMIENTO EN ARAGON. PATRONES DE CONSUMO, TECNOLOGIA Y ACTIVIDAD AGRARIA D.G.A.. Julio Sánchez Chóliz. (Facultad De Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza). 01/10/2008-30/09/2010. 32.000 €.
- 9 SEJ2007-60960/ECON CRECIMIENTO, RECURSOS NATURALES, CAMBIO TECNOLÓGICO Y PATRONES DE DEMANDA MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA. Julio Sánchez Chóliz. (Facultad De Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza). 01/10/2007-30/09/2010. 60.984 €.

**10** II JORNADAS DE ANÁLISIS INPUT-OUTPUT: CRECIMIENTO, DEMANDA Y RECURSOS NATURALES. VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN. - CONGRESOS. Julio Sánchez Chóliz. (Facultad De Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza). 30/10/2006-29/10/2007. 3.300 €.

### **C.3. Contratos**

- 1** THE INTEGRATION OF THE EU SINGLE MARKET: THE ROLE OF INTRA-EU TRADE (1995- 2011) USING WORLD INPUT-OUTPUT TABLES EUROPEAN COMMISSION, JOINT RESEARCH CENTER: INSTITUTO DE PROSPECTIVA TECNOLÓGICA DE SEVILLA (IPTS). María Rosa Duarte Pac. (Facultad De Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza). 05/11/2015-05/11/2016.
- 2** Evaluación de los impactos de diversas hipótesis de gestión en los embalses del tramo bajo del Ebro Confederación Hidrográfica del Ebro. (OTRI-Iberus). 01/09/2014-P8M. 21.598 €.
- 3** ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE DESARROLLO PARA LA CGRAA Y SUS COMARCAS-PRÓRROGA COMUNIDAD GRAL. RIEGOS ALTO ARAGON. Julio Sánchez Chóliz. (Facultad De Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza). 03/06/2013-P5Y5M12D. 24.000 €.
- 4** ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE DESARROLLO PARA LA CGRAA Y SUS COMARCAS COMUNIDAD GRAL. RIEGOS ALTO ARAGON. Julio Sánchez Chóliz. (Facultad De Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza). 15/11/2012-P4Y. 48.000 €.
- 5** CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE E.ON RENOVABLES Y LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. FINANCIACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN SOBRE TECNOLOGÍAS DE CRECIMIENTO SOSTENIBLE; CREACIÓN Y DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO EN UN CONTEXTO REGIONAL; INNOVACIÓN Y DINÁMICA EMPRESARIAL/INDUSTRIAL Y REGIONAL; ECONOMÍA MEDIOAMBIENTAL Y CRECIMIENTO. E.ON RENOVABLES, S.L.U.. Julio Sánchez Chóliz. (Facultad De Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza). 01/03/2012-P5Y10M. 100.216,47 €.
- 6** La industria agroalimentaria en la economía aragonesa: capacidad dinamizadora, escenarios de crecimiento y medio ambiente Consejo Económico y Social de Aragón (CESA). (Universidad de Zaragoza). 01/11/2011-P1Y. 15.000 €.
- 7** USOS, DEMANDAS Y NECESIDADES DE AGUA EN EL SISTEMA DE RIEGOS DEL ALTO ARAGÓN COMUNIDAD GRAL. RIEGOS ALTO ARAGON. Julio Sánchez Chóliz. (Facultad De Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza). 01/03/2011-P10M. 14.160 €.
- 8** IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LOS COMPROMISOS INDUSTRIALES DE INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA POR PARTE DE E.ON E.ON RENOVABLES, S.L.U.. Julio Sánchez Chóliz. (Facultad De Economía y Empresa (f.Cc.Ee.Yee) - Universidad de Zaragoza). 01/12/2010-P1Y1M. 35.400 €.

### **C.4. Patentes**