

## **SERGIO R. JARA DÍAZ (RESUMEN CV)**

Febrero 2017

Nacido en Santiago, Chile, el 6 de Abril de 1951. Casado, 2 hijos, 4 nietos. Investigación y docencia en Sistemas de Transporte: comportamiento de usuarios, uso y valor del tiempo, estructura industrial en redes, transporte público, tarificación y evaluación.

### **1. EDUCACIÓN**

- Doctor of Philosophy (1981), Massachusetts Institute of Technology.
- Master of Science (1980), Massachusetts Institute of Technology.
- Magister en Planificación Urbana y Regional (1977), P. U. Católica de Chile.
- Ingeniero Civil (1974), Universidad de Chile.

### **2. PRINCIPALES NOMBRAMIENTOS ACADÉMICOS**

UNIVERSIDAD DE CHILE: Profesor Titular (Enero 1990), Profesor Asociado (1984-89), Profesor Asistente (1978-83), Instructor (1974-77), Ayudante (1970-73), en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM).

- Pro-Rector (Julio 2014-Agosto 2016).
- Miembro de la Comisión Superior de Evaluación Académica (1997-2003)
- Presidente Comisión de Evaluación Académica FCFM 1996 y 2006. Miembro 1991-96; 2004-06.
- Director del Comité Académico, Doctorado en Sistemas de Ingeniería (2007-2010; miembro 2005-2010).
- Director del Magister en Ingeniería de Transporte (2001-2003).
- Sub-Director del Departamento de Ingeniería Civil (1999-2001 y 2009-2010).
- Jefe de la División de Ingeniería de Transporte (varios períodos, último 1990-1999).

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY: Visiting Professor (1996), Visiting Associate Professor (1988-1989, Fulbright Scholar).

UNIVERSITY OF SYDNEY (Australia): Visiting Scholar, Enero - Febrero 2001.

INSTITUTE OF TRANSPORT ECONOMICS (Noruega): Senior Scientist, Julio - Agosto 1990.

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA (España): Director Tesis de Doctorado, 1998-2004.

UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS (España): Director Tesis de Doctorado, 1999-2003.

UNIVERSIDAD DE CAGLIARI (Italia): Co-Director post-doctorado 2002-2004.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (España): Director Tesis de Doctorado, 2009-2011

PROFESOR INVITADO (Cursos y Seminarios) en Universidad Politécnica de Madrid (2007-2009-2012-2013-2014-2016); Instituto Tecnológico de Zürich (2006, 2013); University of Maryland (2004, 2006); University of Texas, Austin (1994, 1995, 1996, 1999, 2016); Universidad de Cantabria (2001 a 2010); Universidad de La Laguna, España (1995 a 2002; 2005, 2007, 2013, 2016); Universidad de Las Palmas, España (1996, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005); University College, London (1989); Universidad de Puerto Rico (1989); University of Montreal (1987); University of Leeds (1986, 2001, 2006); University of Pennsylvania (1984); Northwestern University (2014, 2016).

### 3. PRINCIPAL LABOR DOCENTE Y FORMATIVA

- Participación en la creación, crecimiento y consolidación del grupo de Ingeniería de Transporte de la U. de Chile. Contribución a formación de doce académicos (USA, España, Chile), siete de ellos en la U. de Chile: Francisco Martínez (Prof. Titular), Marcela Munizaga, Cristián Cortés, Leonardo Basso, Alejandro Tirachini y Cristián A. Guevara (Prof. Asociados), Antonio Gschwender (Inv. ISCI). Formación de docentes activos.
- Fundación de la Sociedad del área (1983), asumiendo tareas directivas (ver 5).
- Prof. Guía de 5 Tesis de Doctorado (4 en España), 25 Tesis de Magister (24 en Chile, 1 en MIT, USA) y de 60 Memorias de Ingenieros Civiles, Industriales y Matemáticos.
- Reformulación de cursos en MIT (1989, 1996).
- Contribución a la creación del Magister en Ingeniería de Transporte (1992) y del Doctorado en Sistemas de Ingeniería (2004).

### 4. INVESTIGACIÓN

- **Investigador Responsable de proyectos:** 15 FONDECYT (1985-2019), IDRC-Canadá (1985-1988), DIB-DTI (1982-1986). Investigador Responsable Alternativo de Núcleo Milenio (2002-2006) e Instituto Milenio Sistemas Complejos de Ingeniería (ISCI, 2007-2014).
- **Resultados de investigación:** 118 artículos (ver 7) con más de 1070, 1290 y 3825 citas e índice h 19, 20 y 34 en Web of Science (ISI), Scopus y Google Scholar, respectivamente.
- **Principales áreas de aportes:** uso y valores del tiempo (ocio, trabajo, transporte); enfoque multi-productivo en transporte; efecto ingreso en elección discreta; diseño estratégico y tarifación de transporte público; beneficios sociales en transporte.

### 5. COMITÉS EDITORIALES Y SOCIEDADES CIENTÍFICAS

- Transportation Science (Editor Asociado 2003-2015), Economics of Transportation (desde 2012), Transport Policy (desde 2008), Transportation (desde 2002), Transportation Research B (1990 - 1997), Apuntes de Ingeniería (1989 - 1998).
- Sociedad Chilena de Ingeniería de Transporte: primer Secretario Ejecutivo (1983 -1985), Vicepresidente (1990-1992), Presidente (1993-1995), Director (1996 -2004). American Economic Association (desde 1989). World Conference on Transport Research Society (desde 1987): Comité Científico y Chair of Prizes desde 2009. International Transport Economics Association (desde 2012): Executive Committee desde 2013 a 2015.

### 6. ALGUNOS RECONOCIMIENTOS ACADÉMICOS.

- Premio al mejor docente de pregrado, Ingeniería Civil, 2004.
- Premio al mejor paper en la World Conference on Transport Research (2007) con *The unified expanded goods-activities-travel model: theory and results* (primer autor).
- Libro *Transport Economic Theory* (Elsevier, 2007) presentado por el Premio Nóbel de Economía, 2000, D. McFadden, por video conferencia.
- Reconocimiento Fondecyt 30 Años (2015), por haber obtenido 14 proyectos Fondecyt, concurso regular (segundo lugar nacional).
- Reconocimiento U. de Chile (2013, 2014, 2016) por publicaciones en revistas y adjudicación de proyectos, todo en el 10% superior en la disciplina.

## 7. PUBLICACIONES DE INVESTIGACIÓN

### A. Libros

Jara-Díaz, Sergio (2007). **Transport Economic Theory**, Elsevier, Holland.

Carrasco, J.A., Jara-Díaz, S.R. y M. Munizaga (2011). **Time Use Observatory**, LOM, Santiago.

J. de D. Ortúzar, D. Hensher y S.R. Jara-Díaz, eds. (1998). **Travel Behaviour Research: Updating the State of Play**. Elsevier Science, Oxford.

### B. Artículos en Revistas o Libros de habla inglesa

103. Astroza, S., Pinjari, A., Baht, Ch. y Jara-Díaz, S. (2017) A Microeconomic Theory-based Latent Class Multiple Discrete-Continuous Choice Model of Time Use and Goods Consumption. Aceptado en **Transportation Research Record**.

102. Basso, L., Jara-Díaz, S.R. y J. Muñoz-Figueroa (2017) Container port pricing structure: a vertical market model. Aceptado en **Journal of Transport Economics and Policy**.

101. Jara-Díaz, S.R. y J. Rosales-Salas (2017) Beyond transport time: a review of time use modeling. **Transportation Research Part A** 97, 209–230.

100. Rosales-Salas, J. y S. Jara-Díaz (2017) A time allocation model considering external providers. **Transportation Research Part B** 100, 175-195.

99. Fielbaum, A., S.R. Jara-Díaz y A. Gschwender (2017) A parametric description of cities for the normative analysis of transport systems. **Networks and Spatial Economics**. DOI 10.1007/s11067-016-9329-7

98. Jara-Díaz, S., D. Cruz y C. Casanova (2016) Optimal pricing for travelcards under income and car ownership inequities. **Transportation Research Part A** 94, 470–482.

97. Fielbaum, A., S. Jara-Díaz y A. Gschwender (2016) Optimal public transport networks for a general urban structure. **Transportation Research Part B** 94, 298-313.

96. Jara-Díaz, S.R., S. Astroza, Ch. Bhat y M. Castro (2016) Introducing relations between activities and goods consumption in microeconomic time use models. **Transportation Research Part B** 93, 162-180.

95. Gschwender, A., S.R. Jara-Díaz y C. Bravo (2016) Feeder-trunk or direct lines? Economies of density, transfer costs and transit structure in an urban context. **Transportation Research Part A** 88, 209-222.

94. Fernández-Heredia, A., S.R. Jara-Díaz y A. Monzón (2016) Modelling bicycle use intention: the role of perceptions. **Transportation** 43 (1), 1-23.

93. Jara-Díaz, S.R. y J. Rosales-Salas (2015) Understanding time use: daily or weekly data? **Transportation Research Part A** 49, 38-57.

92. Jara-Díaz, Sergio y R. Merkert (2014) Workshop 3 Report: Institutional and operational reforms within different socio-economic and cultural contexts. **Research in Transportation Economics** 48, 205-208.

91. Fernández-Heredia, A., A. Monzón y S.R. Jara-Díaz (2014) Understanding Cyclists' perceptions, keys for a successful bicycle promotion. **Transportation Research Part A** 48, 1-11.

90. Jara-Díaz, S.R., A. Gschwender y M. Ortega (2014) The impact of a financial constraint on the spatial structure of public transport services. **Transportation** 41, 21-36.

89. Jara-Díaz, S.R. y S. Astroza (2013) Revealed willingness to pay for leisure: link between structural and microeconomic models of time use. **Transportation Research Record 2382**, 75-82.
88. Jara-Díaz, S.R. C. Cortés y G. Morales (2013) Explaining changes and trends in the airline industry: economies of density, multiproduct scale and spatial scope. **Transportation Research Part E** 60, 13-26.
87. Jara-Díaz, S.R. y A. Tirachini (2013) Urban bus transport: open all doors for boarding. **Journal of Transport Economics and Policy** 47, 91-106.
86. Jara-Díaz, S.R., M. Munizaga y J. Olgún (2013) The role of gender, age and location in the values of work behind time use patterns in Santiago, Chile. **Papers in Regional Science** 92, 87-103.
85. Díaz-Hernández, J.J., E. Martínez-Budría y S. Jara-Díaz (2012). Economic efficiency determinants in stevedoring industry. **International Journal of Transport Economics** 39, 369-396.
84. Castro, M., Ch. Bhat, R. Pendyala y S.R. Jara-Díaz (2012) Accommodating multiple constraints in the multiple discrete–continuous extreme value (MDCEV) choice model. **Transportation Research B** 46(6), 729-743.
83. Jara-Díaz, S.R., M. Munizaga y R. Guerra (2012) Sensitivity of the value of time to the specification of income in discrete choice models. **International Journal of Transport Economics** 39, 239-254.
82. Jara-Díaz, S.R., A. Gschwender y Meisy Ortega (2012) Is public transport based on transfers optimal? A theoretical investigation. **Transportation Research B** 46, 808-816.
81. Basso, L.J. y S.R. Jara-Díaz (2012) Integrating congestion pricing, transit subsidies and mode choice. **Transportation Research A**, 46(6), 890 - 900.
80. Silas, M.A., Holguín-Veras, J. y S. Jara-Díaz (2012) Optimal distribution of financial incentives to foster off-hour deliveries in urban areas. **Transportation Research Part A: Policy and Practice** 46 (8), 1205.
79. Martínez-Budría, E., Díaz-Hernández, J.J. y S. Jara-Díaz (2011). Productivity and efficiency with discrete variables and quadratic cost function. **International Journal of Production Economics** 132, 251-257.
78. Konduri, K., S. Astroza, B. Sana, R. Pendyala y SR Jara-Díaz. (2011) Joint Analysis of Time Use and Consumer Expenditure Data: Examination of Two Alternative Approaches to Deriving Values of Time. **Transportation Research Record** 2231.
77. Núñez-Sánchez, R., Jara-Díaz, S. y P. Coto-Millán (2011) Public regulation and passengers' importance in port infrastructure costs. **Transportation Research A** 45, 653-666.
76. Jara-Díaz, S. R. y F. Ramos-Real (2011) The effect of output specification on the optimal policy design for electric utilities. **Journal of Regulatory Economics** 40, 62-81.
75. Cortés, C. E., S.R. Jara-Díaz y A. Tirachini (2011) Integrating short turning and deadheading in the optimization of transit services. **Transportation Research A** 45(5), 419-434.
74. Munizaga M., S. Jara-Díaz, J. Olgún y J. Rivera (2011) Generating twins to build weekly time use data from multiple single day OD surveys. **Transportation** 38(3), 511-524.
73. Tirachini, A., C. Cortés y S.R. Jara-Díaz (2011) Optimal design and benefits of a short turning strategy for a bus corridor. **Transportation** 38(1), 169-189.

72. Tirachini, A., D. Hensher y S. Jara-Díaz (2010) Comparing operator and users costs of light rail, heavy rail and bus rapid transit over a radial public transport network. **Research in Transportation Economics** 29, 231-242.
70. Basso, L.J., Jara-Díaz, S.R. and Waters II, W.G. (2011) Cost functions for transport firms. En A. de Palma, R. Lindsey, E. Quinet y R. Vickerman (Eds.), **Handbook in Transport Economics**, Edward Elgar, 273-297.
71. Tirachini, A., D. Hensher y S. Jara-Díaz (2010) Restating modal investment priority with an improved model for public transport analysis. **Transportation Research E** 46, 1148-1168.
69. Basso, L. y S. R. Jara-Díaz (2010). The case for subsidisation of urban public transport and the Mohring effect. **Journal of Transport Economics and Policy** 44, 365-372.
68. Holguín-Veras, J. y S. R. Jara-Díaz (2010). Optimal two-part pricing and capacity allocation with multiple user classes and elastic arrivals at constrained transportation facilities. **Networks and Spatial Economics** 10, 427-454.
67. Jara-Díaz, S. R. y A. Gschwender (2009) The effect of financial constraints on the optimal design of public transport services. **Transportation** 36 (1), 65-75.
66. Díaz-Hernández, J.J., E. Martínez-Budría y S. Jara-Díaz (2008). Parametric Estimation of Inefficiency in Cargo Handling in Spanish Ports. **Journal of Productivity Analysis** 30, 223-232.
65. Jara-Díaz, S. R., A. Tirachini y C. Cortés (2008) Modeling public transport corridors with aggregate and disaggregate demand. **Journal of Transport Geography** 16, 430-435.
64. Jara-Díaz, S. R., M. Munizaga, P. Greeven, R. Guerra y K. Axhausen (2008) Estimating the value of leisure from a time allocation model. **Transportation Research B** 42, 946-957.
63. Díaz-Hernández, J.J., E. Martínez-Budría y S. Jara-Díaz (2008). Productivity in cargo handling in spanish ports during a period of regulatory reforms. **Networks and Spatial Economics** 8, 287-295.
62. Jara-Díaz, S. R., B. Tovar y L. Trujillo (2008). On the proper modelling of multioutput port cargo handling costs. **Applied Economics** 40 (13), 1699 - 1705.
61. Díaz-Hernández, J.J., E. Martínez-Budría y S. Jara-Díaz (2008). The effects of ignoring inefficiency in the analysis of production: the case of cargo handling in Spanish ports. **Transportation Research A** 42, 321-329.
60. M. Munizaga, S. Jara-Díaz, P. Greeven y C. Bhat (2008) Econometric calibration of the joint time assignment-mode choice model. **Transportation Science** 42-2, 1-12.
59. Tovar, B., S.R. Jara-Díaz y L. Trujillo (2007) Econometric estimation of scale and scope economies within the port sector: a review. **Maritime Policy and Management** 34, 203-223.
58. Basso, L. y S. Jara-Díaz (2006) Are Returns to Scale with variable network size adequate for transport industry structure analysis? **Transportation Science** 40, 259-268.
57. Jara-Díaz, Sergio R., C. Vergara y T. Gálvez (2006). Methodology to calculate social values for air pollution using discrete choice models. **Transport Reviews** 26, 435-449.
56. Munizaga, M., R. Correia, S.R. Jara-Díaz y J. D. Ortúzar (2006). Valuing time with a joint mode choice-activity model. **International Journal of Transport Economics** 33, 69-86.
55. Jara-Díaz, S.R., E. Martínez-Budría y J.J. Díaz-Hernández (2006) Multiple outputs in port cost functions. En **Port Economics**, Research in Transportation Economics Vol 16, W. Talley y K. Cullinane, comp. Elsevier, Holanda, 67-84.

54. Holguín-Veras, J. y S. R. Jara-Díaz (2006) Preliminary insights into optimal pricing and space allocation at intermodal terminals with elastic arrivals and capacity constraint. **Networks and Spatial Economics** 6, 25-38.
53. Basso, L. y S. R. Jara-Díaz (2006) Distinguishing economies of scale from economies of density on a fixed-size transport network. **Networks and Spatial Economics** 6, 149-162.
52. Jara-Díaz, S. R., B. Tovar y L. Trujillo (2005) Multioutput analysis of cargo handling firms: an application to a Spanish port. **Transportation** 32, 275-291.
51. Jara-Díaz, S. R. y A. Gschwender (2005) Making pricing work in public transport provision. En **Handbook of Transport Strategy, Policy and Institutions**, K. Button y D. Hensher, comp. Pergamon Press, Oxford, 447-459.
50. Basso, L. y S. R. Jara-Díaz (2005) Calculation of economies of spatial scope from transport cost functions with aggregate output. **Journal of Transport Economics and Policy** 38, 25-52.
49. Jara-Díaz, S., F. Ramos-Real y E. Martínez-Budría (2004) Economies of integration in the Spanish electricity industry using a multistage cost function. **Energy Economics** 26, 995-1013.
48. Tovar, Beatriz, L. Trujillo y S. Jara-Díaz (2004). Organization and regulation of the port industry: Europe and Spain. En **Essays on Microeconomics and Industrial Organization 2nd Edition**, Pablo Coto-Millán, comp. Springer-Verlag, Heidelberg, 189-207.
47. Martínez-Budría, E., S. R. Jara-Díaz y F. Ramos (2003) Adapting productivity theory to the quadratic cost function: an application to the Spanish electric sector. **Journal of Productivity Analysis** 20, 213-229.
46. Jara-Díaz, S. R. y A. Gschwender (2003b). From the single line model to the spatial structure of transit services: corridors or direct? **Journal of Transport Economics and Policy** 37-2, 261-277.
45. Jara-Díaz, S. R. y L. Basso (2003). Transport cost functions, network expansion and economies of scope. **Transportation Research E** 39, 269-286.
44. Jara-Díaz, S. R. y A. Gschwender (2003a). Towards a general microeconomic model for the operation of public transport. **Transport Reviews** 23, 453-469.
43. Jara-Díaz, S. R. (2003). The goods-activities technical relations in the time allocation theory. **Transportation**, 30, 245-260.
42. Jara-Díaz, S. R. y A. Guevara (2003). Behind the subjective value of travel time savings: the perception of work, leisure and travel from a joint mode choice - activity model. **Journal of Transport Economics and Policy** 37, 29-46.
41. Jara-Díaz, S. R. (2002). The Goods/Activities Framework for Discrete Travel Choices: Indirect Utility and Value of Time. Capítulo 20 en Mahmassani, H. (ed.) **In Perpetual Motion: Travel Behavior Research Opportunities and Application Challenges**, Pergamon, 415-430.
40. Jara-Díaz, S. R., E. Martínez-Budría, C. Cortés and L. Basso (2002), A multioutput cost function for the services of Spanish ports' infrastructure, **Transportation**, 29, 419-437.
39. Jara-Díaz, S. R. and K. Kokelman (2002). Microeconomic perspectives on travel behavior and valuation research. In **Travel Behaviour Research: The Leading Edge**. Edited by David A. Hensher Pergamon Press, Oxford, pp. 279-287.
38. Ramos-Real, F., E. Martínez-Budría and S. Jara-Díaz (2002). Structure, Functioning and Regulation of the Spanish Electricity Sector. The Legal Framework and the New

- Proposals for Reform. In **Essays in Microeconomics and Industrial Organization**, Pablo Coto-Millan, ed. Springer-Verlag, Heidelberg, 149-166.
37. Jara-Díaz, S. R., C. Cortés y F. Ponce (2001). Number of points served and economies of spatial scope in transport cost functions. **Journal of Transport Economics and Policy**, 35(2), pp. 327-341.
  36. Mackie, Peter, S. R. Jara-Díaz y T. Fowkes (2001) The value of travel time savings in evaluation. **Transportation Research** 37 E, 91-106.
  35. Jara-Díaz, S. R., T. Gálvez y C. Vergara (2000). Social valuation of road accident reductions using subjective perceptions. **Journal of Transport Economics and Policy** 34(2), 215-232.
  34. Jara-Díaz, S. R. (2000). Allocation and valuation of travel time savings. In **Handbooks in Transport, Vol. 1: Transport Modelling**, D. Hensher and K. Button (eds.), Pergamon Press, Oxford, 303-319.
  33. Jara-Díaz, S. R. (2000) Transport production and the analysis of industry structure. In **Analytical Transport Economics, an international perspective**, Jacob Polak y Arnold Heertje, eds. Elgar, Cheltenham, UK, 27-50.
  32. Jara-Díaz, S. R. y F. Martínez (1999) On the specification of indirect utility and willingness to pay for discrete residential location models. **Journal of Regional Science** 39, 675-688.
  31. Holguín-Veras, J. y S. Jara-Díaz (1999) Optimal pricing for priority service and space allocation in container ports. **Transportation Research** 33 B, 81-106.
  30. Jara-Díaz, S. R. (1998) A general micromodel of users' behaviour: basic issues. In **Travel Behaviour Research: updating the state of play**. J. de D. Ortúzar, D. Hensher y S. Jara-Díaz, eds. Pergamon, Oxford, pp. 19-33.
  29. Bianchi, R., S. Jara-Díaz y J. de D. Ortúzar (1998) Modelling new pricing strategies for the Santiago Metro. **Transport Policy** 5, 223-232.
  28. Jara-Díaz, S. R. (1998) Time and income in travel choice: towards a microeconomic activity framework. In **Theoretical Foundations of Travel Choice Modelling**, T. Garling, T. Laitia y K. Westin, eds. Pergamon, 51-73.
  27. Gálvez, T. y S. R. Jara-Díaz (1998) On the social valuation of travel time savings. **International Journal of Transport Economics** 25 (2), 205-219.
  26. Holguín-Veras, J. y S. Jara-Díaz (1998) Toward new paradigms of container terminal modelling. **Journal of Infrastructure**, 3, 3-9.
  25. Jara-Díaz, S. R. y C. Cortés (1996) On the calculation of scale economies from transport cost functions. **Journal of Transport Economics and Policy** 30, 157-170.
  24. Jara-Díaz, S. R. (1995) The role of pricing in the Santiago public transport system. **Estudios de Economía** 23, 57-75.
  23. Inzerilli, F. y S. Jara-Díaz (1994) Uncertain demand, modal competition and optimal price-capacity adjustments in air transportation. **Transportation**, 21, 91 - 101.
  22. Jara-Díaz, S. R. y A. Tudela. (1993) Multiobjective pricing of integrated bus-subway services in Santiago, Chile. **Journal of Advanced Transportation** 27, 259-275.
  21. Jara-Díaz, S. R. y P. Donoso y J. Araneda. (1992) Estimation of marginal transport costs using the flow aggregation function approach, **Journal of Transport Economics and Policy** 26, 35-48.
  20. Jara-Díaz, S. R. (1991) Income and taste in mode choice models: are they surrogates? **Transportation Research** 25B (5), 341-350.

19. Jara-Díaz, S. R. y P. Donoso y J. Araneda (1991) Best partial flow aggregation in transportation cost functions. **Transportation Research** 25B (5), 329-339.
18. Jara-Díaz, S. R. (1991) Transport carrier costing, by Wayne Kenneth Talley, Bibliographic Section. **Transportation Science** 25, Nº 2.
17. Jara-Díaz, S. R. y J. Videla (1990) Welfare implications of the omission of income effect in mode choice models. **Journal of Transport Economics and Policy** 24, 83-93.
16. Jara-Díaz, S.R. (1990) Consumer's surplus and the value of travel time savings. **Transportation Research** 24B (1), 73-77.
15. Jara-Díaz, S.R. y J. Videla (1989) Detection of income effect in mode choice: theory and application. **Transportation Research** 23B (6), 393-400.
14. Jara-Díaz, S.R. y J. de D. Ortúzar (1989) Introducing the expenditure rate in the estimation of mode choice models. **Journal of Transport Economics and Policy** 23, 293-308.
13. Jara-Díaz, S.R. y P. Donoso (1989) On the bias caused by spatial aggregation of flows on the estimation of the degree of scale economies. **Transportation Science** 23, 151-158.
12. Gaudry, M., S. Jara-Díaz y J. de D. Ortúzar (1989) Value of time sensitivity to model specification. **Transportation Research** 23B (2), 151-158.
11. Jara-Díaz, S.R. y J. Videla (1989) Underestimation of user's benefits when income is misspecified in mode choice models. **Transport Policy, Management and Technology Towards 2001**. Y. Okano et.al. Editores, Western Periodicals, CA, pp. 233-241.
10. Jara-Díaz, S.R. y M. Farah (1988) Valuation of user's benefits in transport systems. **Transport Reviews** 8 (3), 197-218.
9. Jara-Díaz, S.R. (1988) Multioutput analysis of trucking operations using spatially disaggregated flows. **Transportation Research** 22B (3), 159-171.
8. Jara-Díaz, S.R. y M. Farah (1987) Transport demand and user's benefits with fixed income: the goods/leisure trade-off revisited. **Transportation Research** 21B, 165-170.
7. Jara-Díaz, S.R. (1986) On the relation between users' benefits and the economic effects of transportation activities. **Journal of Regional Science** 26, 379-391.
6. Jara-Díaz, S.R. y S. González (1986) Flexible models for accidents on chilean roads. **Accident Analysis and Prevention** 18, 103-108.
5. Jara-Díaz, S.R. (1986) Transport system optimization and pricing, by Jan Owen Jansson. Bibliographic Section. **Transportation Science** 20.
4. Jara-Díaz, S.R. (1983) Freight transportation multioutput analysis. **Transportation Research** 17A, 429-438.
3. Jara-Díaz, S.R. (1982) Transportation product, transportation function and cost functions. **Transportation Science** 16, 522-539.
2. Jara-Díaz, S.R. (1982) The estimation of transport cost functions: a methodological review. **Transport Reviews** 2, 257-278.
1. Jara-Díaz, S.R. y T. Friesz (1982) Measuring the benefits derived from a transportation investment. **Transportation Research** 16B, 57-77.

### C. Artículos en Revistas o Libros de habla hispana

17. Olguin, J., Jara-Díaz, S. y M. Munizaga (2009) Análisis de patrones de actividades a partir de la EOD 2001, **Ingeniería de Transporte** 13, 4, 31-38.
16. Jara-Díaz, Sergio y A. Gschwender (2008) Elasticidades de la demanda del transporte público urbano: síntesis e interrelaciones. **Ingeniería de Transporte** 13, 1, pp. 5-10.



15. Jara-Díaz, S.R. (2008) Comunicación de la Ciencia: desafíos presentes. En **Encuentro de Periodismo y Ciencia**, Paula Zañartu, comp. Ministerio de Planificación, Chile, LOM Ediciones, pp. 127-133. ISBN 978-956-7463-91-6
14. Jara-Díaz, S.R. (1999) Alienación y valor del tiempo. **Anales de la Universidad de Chile**, Sexta Serie, Nº9, pp. 21-37.
13. Jara-Díaz, S.R. (1996) La valoración individual y social del tiempo de viaje bajo un enfoque de actividades. **Apuntes de Ingeniería** 19, Nº 4, pp. 51-60.
12. Gálvez, T. y S. Jara-Díaz (1996) Valoración social de la disminución de tiempos de viaje. **Anales del Instituto de Ingenieros**, 108, Nº 2, pp. 63-71.
11. Jara-Díaz, S.R., F. Martínez y A. Campos (1995) Beneficios a usuarios de transporte y uso de suelo. **Apuntes de Ingeniería**, 18, 1, pp.21-33.
10. Jara-Díaz, S. (1993) Detección de errores analíticos en funciones de costo con producto pseudo - vectorial. **Apuntes de Ingeniería**, 50, pp. 77-84.
9. Jara-Díaz, S. y C. Romero (1992) Valoración subjetiva del tiempo: transporte, trabajo y ocio en Santiago. En **Tecnología y Modernidad en Latinoamérica**, E. Sabrovsky, comp. Hachette, Santiago.
8. Jara-Díaz, S. y A. Tudela (1991) Un modelo para la negociación en la tarificación de servicios Metro-bus. **Cuadernos de Economía** 28, Nº84, pp. 329-346.
7. Jara-Díaz, S. (1990) Valor subjetivo del tiempo y utilidad marginal del ingreso en modelos de partición modal. **Apuntes de Ingeniería** 39, pp. 41-50.
6. Jara-Díaz, S. y C. Raggio (1990) Análisis estadístico de costos ferroviarios en un ambiente políticamente cambiante. **Cuadernos de Economía** 27, Nº80, pp. 17-30
5. Jara-Díaz, S. y D. Fernández (1988) Identificación y tarificación de servicios combinados bus-metro: metodología y aplicaciones. **Ingeniería de Sistemas** 5, Nº2, pp. 25-34.
4. Jara-Díaz, S. y J. de D. Ortúzar (1986) Valor subjetivo del tiempo y rol del ingreso en la especificación de la demanda por transporte. **Apuntes de Ingeniería** Nº24, pp. 5-35.
3. Jara-Díaz, S. (1985) Comentarios sobre el artículo transporte y desarrollo. **Ambiente y Desarrollo** 1, Nº3, pp. 156-158.
2. Jara-Díaz, S. y F. Martínez (1984) Una metodología para la tarificación óptima de la locomoción colectiva de superficie: el caso de Santiago. **Ingeniería de Sistemas** 4, Nº1, pp. 34-44.
1. Jara-Díaz, S. y S. González (1979) Transporte y desarrollo. **Temas de Transporte** 4, 11-19.

## 8. EXPERIENCIA PROFESIONAL MÁS RELEVANTE

**Diseño de Tarifas Óptimas, Metro Santiago.** Diseño del sistema TOM (Tarificación Óptima de Metro, 1985) para calcular tarifas diferenciadas, induciendo como política explícita maximizar pasajeros transportados cubriendo costos (operación y equipo). Estudios posteriores: perfeccionamiento de TOM, tarificación e integración de servicios combinados Metro-Bus (programas TAPASEC, 1988, y JUSTO, 1990), diferenciación horaria de tarifas (con J. de D. Ortúzar, 1993). Los estudios generaron publicaciones nacionales e internacionales y un texto sobre fundamentos económicos del transporte público para el Ministerio de Transporte, Chile (1996-1997).

**Contraparte técnica ESTRAUS.** ESTRAUS es el sistema de modelos integrados para la planificación continua del sistema de transporte urbano de Santiago realizado por un

consorcio Chileno-Inglés (1984-1987), hoy usado para modelar y evaluar proyectos de transporte en Santiago y otras ciudades. Fui contraparte, encargado del área de Beneficios a Usuarios y Evaluación, generando aportes (explicaciones teóricas) que fueron publicados (ver b10 y b16 en punto 6).

### **Formación de Profesionales en el Hemisferio Norte**

Participé en el plan de entrenamiento y puesta al día de profesionales del sector público en México, diseñado por las firmas inglesas SDG y PTRC (Banco Mundial, 1993-94). Continué hasta el 2000 como profesor en cursos similares en Inglaterra (PTRC), con alumnos provenientes del Reino Unido, Italia, Argentina, India y Rusia, entre otros, difundiendo enfoques y métodos originales. Esto se suma a la docencia en USA (MIT, 1988-1989, 1996) y España (U. de La Laguna, 1994 a 2003; U. de Cantabria, 2001-2008; U. de Castilla-La Mancha, 2003; U. de Las Palmas de GC, 1995-2004) en cursos formales de postgrado.

### **Predicción de las limitaciones del diseño de Transantiago.**

Entre 2002 y 2007 identifiqué, expuse y difundí las falencias en la concepción del Plan de Transporte Urbano para Santiago, prediciendo los efectos de no considerar los subsidios óptimos en el diseño. Fue planteado en las reuniones de discusión organizadas por Sectra y el Mintratel y difundido en medios públicos:

- (2002) Congestión en Santiago: un mal innecesario. **Anuario de Chile**, U. De Chile.
- (2003) Más Vías ¿Más Congestión? **Revista Universitaria**, P. U. Católica de Chile.
- (2005) Transporte Urbano en Santiago: la carretera delante de los bueyes. **Anuario de Chile**, U. de Chile.
- (2007) La vida no sigue igual: el necesario rediseño del Transantiago. **Análisis** (Ed. 30 años).

Para ver u oír entrevistas o intervenciones recientes relativas al tema:

[https://www.youtube.com/watch?v=H\\_EMwl415-A](https://www.youtube.com/watch?v=H_EMwl415-A) <http://www.latercera.com/noticia/nacional/2016/08/680-691855-9-sergio-jara-prorector-u-de-chile-es-dificil-revertir-la-desconfianza-que-existe.shtml>

<http://tv.emol.com/#/detail/20160802135827809/en-vivo-como-mejorar-el-transantiago>

<https://www.youtube.com/watch?v=5sID2vHanZQ> <https://www.youtube.com/watch?v=cN4d6kB1m1I>

<https://www.youtube.com/watch?v=DNNxZLznVmY> <https://www.youtube.com/watch?v=K7D2-mhb2II>

## **9. OTRAS ACTIVIDADES CREATIVAS**

- Miembro del Coro Sinfónico de la Universidad de Chile durante 1972, cuerda de Bajos. Obras: Carmina Burana (Orff), Requiem (Verdi), Misa Grande (Mozart).
- Miembro de la Asociación Universitaria y Cultural Andrés Bello (1981-1989); miembro del directorio durante la presidencia de Fernando Castillo Velasco (1984-1985).
- Autor, productor y comentarista de dos programas radiales: "Con los ojos del sesenta" (Nuevo Mundo, 1991-2000, nominado a premio APES en 1993); "Bello Sino" (Radio Universidad de Chile, desde 2003).
- Panelista del programa "Primera Línea" (luego "Política en Vivo") en Radio Universidad de Chile (2001-2002).
- Autor de tres libros de crónicas en Ediciones Radio Universidad de Chile, Santiago:  
"Buscando el Bello Sino", 2006. ISBN 956-310-122-7.  
"Con los Ojos del Sesenta, Crónicas del Bello Sino", 2007. ISBN 978-956-310-864-4.  
"El Bello Sino de Argos Jeria", 2016. ISBN 978-956-362-280-5.