

# CURRICULUM VITAE

## 1. Información Personal

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Nombre</b>                | Jorge Enrique Rivera Cayupi  |
| <b>Título profesional</b>    | Ingeniero Civil Matemático, Universidad de Chile   |
| <b>Grados Académicos</b>     | Ph. D. Matemáticas Aplicadas, Universidad de París I<br>Doctor en Cs. de la Ingeniería, Mención Modelación Matemática,<br>Universidad de Chile |
| <b>Cargo Actual</b>          | Profesor Asociado, Dpto. de Economía, Facultad de Economía y<br>Negocios, Universidad de Chile   |
| <b>Dirección Profesional</b> | Diagonal Paraguay 257, Torre 26, of. 1602  |
| <b>Fono</b>                  | (+562) 22978 – 3409  |
| <b>Email</b>                 | jrivera@econ.uchile.cl   |

## 2. Actividades Académicas

### 2.1 Artículos de investigación

#### 2.1.1 Artículos publicados

1. "Walrasian equilibrium as a limit of competitive equilibria without divisible goods". Michael Florig & Jorge Rivera. **Journal of Mathematical Economics**, 84, 1-8, 2019.
2. "Existence of a competitive equilibrium when all goods are indivisible". Michael Florig & Jorge Rivera. **Journal of Mathematical Economics**, 72, 145-153, 2017.
3. "A matching estimator based on a bi-level optimization problem". Juan Díaz, Tomás Rau & Jorge Rivera, **The Review of Economics and Statistics**, 97, 803 – 812, 2015.
4. "Walrasian prices in markets with tradable rights". C. Hervés-Beloso, Francisco Martínez & Jorge Rivera., **Economic Theory**, 49, 497 – 512, 2012.
5. "Generating twins to build weekly time use data from multiple single day OD surveys". Marcela Munizaga, Sergio Jara-Díaz, Javiera Olguín & Jorge Rivera. **Transportation**, 38, 511 – 524, 2011.
6. "Core equivalence and welfare properties without divisible goods". Michael Florig & Jorge Rivera. **Journal of Mathematical Economics**, 46, 467-474, 2010.
7. "Socio-economic and geographic profiling of crime in Chile". Mauro Gutiérrez, Javier Núñez & Jorge Rivera. **CEPAL Review**, 98, 159-174, 2009.
8. "Redistribución de riqueza usando derechos de consumo: el caso igualitario". Francisco Martínez & Jorge Rivera. **El Trimestre Económico**, 75, 135 – 144, 2008.
9. "A nonconvex separation property and some applications". Alejandro Jofré & Jorge Rivera. **Mathematical Programming**, 108, 37 – 51, 2006.

10. "Constrained consumptions, Lipschitzian demands and regular economies". Jean-Marc Bonnisseau & Jorge Rivera. **Journal of Optimization Theory and Applications**. 31 (2), 179 – 193, 2006.
11. "An intrinsic characterization of free disposal hypothesis". Alejandro Jofré & Jorge Rivera. **Economics Letters**. 92, 423 - 427, 2006.
12. "Crimen y disuasión. Evidencia desde un modelo de ecuaciones simultáneas para las regiones de Chile". Javier Núñez, Jorge Rivera & Xavier Villavicencio. **El Trimestre Económico**, LXXI (284), 811-846, 2004.
13. "Efectos de la infraestructura pública sobre el crecimiento de la economía, evidencia para Chile". Jorge Rivera & Patricia Toledo. **Estudios de Economía**, 31 (1), 21-38, 2004.
14. "A non-convex equilibrium model when producers have many production alternatives". Jorge Rivera. **Estudios de Economía**, 31 (2), 2004.
15. "Una aplicación del análisis no diferenciable a la economía matemática: caracterización de la hipótesis de libre eliminación por medio del cono normal a la frontera del conjunto". Jorge Rivera. **Revista de Análisis Económico**, Vol. 19, Num. 2, pp. 147-156, 2004.
16. "The equilibrium manifold with boundary constraints on the consumption sets". Jean-Marc Bonnisseau & Jorge Rivera. **Estudios de Economía**, Vol. 30, Num 2. 225-240. 2003.
17. "Determinantes socio – económicos del crimen en Chile: evidencia desde un panel de datos de las regiones chilenas". Javier Nuñez, Jorge Rivera, Oscar Molina & Xavier Villavicencio. **Estudios de Economía**, Vol. 30, Num. 1, 55-85. 2003.
18. "Reforma Procesal penal: Implicancias, Riesgos y ventajas de licitar servicios de defensa". Javier Núñez & Jorge Rivera, **Economía y Administración**, N° 139, 2001,

### 2.1.2 Artículos en progreso

1. "Wandering Astray: Uncertainties, Schooling and Crime". Chao Fu (University of Wisconsin-Madison), Nicolás Grau (University of Chile) & Jorge Rivera (University of Chile), **2017**.
2. "The impact of grade retention on juvenile crime". Juan Díaz (Harvard University), Nicolás Grau, Tatiana Reyes & Jorge Rivera (University of Chile), **2017**.
3. "Large sample properties of an optimization-based matching estimator". Roberto Cominetti, Juan Díaz & Jorge Rivera. Serie Documentos de Trabajo. Vol. 389, pp. 1 - 24, Departamento de Economía, Universidad de Chile, **2014**.
4. "The blopmatch command: blopmatching in Stata". Juan Díaz, Iván Gutiérrez & Jorge Rivera. **2017**.
5. "A Nonparametric Weighting Method for Imputing Missing Responses in Sample Surveys". Juan Díaz, Esteban Puentes & Jorge Rivera, **2017**.
6. "The effect of pretrial detention of non-guilty people on labor market outcomes". Nicolás Grau, Gonzalo Marivil & Jorge Rivera, **2018**.

## 2.2 Dirección de tesis y memorias

Dirección de tesis/memoria conducente a título profesional o grado académico de: dos Ingenieros Industriales de la Universidad de Chile (1997), ocho Ingenieros Comerciales de la Universidad de Chile (2001 – 2018), diez de Magíster de Economía de la Universidad de Chile (2003 - 2018), un Ingeniero Civil Matemático de la Universidad de Chile (2005), dos doctores del programa de Doctorado en Economía, Universidad de Chile (2009 - 2015). Considero además una tesis terminada del Magister de Análisis Económico de la FEN, 2018.

### 2.3 Ponencias – participación en congresos internacionales

- Expositor en el *Latin American Meeting of the Econometric Society* (1999, 2001, 2003, 2006 y 2008)
- Expositor en el *VI Congreso Franco-Chileno de Matemáticas Aplicadas*, Santiago, 2001.
- Expositor y oragnizador de las *Jornadas Latinoamericanas de Economía Teórica*: 2001 (Punta del Este), 2003 (Santiago), 2005 (San Luis Potisé), 2006 (Río de Janeiro), 2011 (Punta del Este).
- Expositor en *International Symposium on Mathematical Programming*, Copenhagen, 2003.
- Expositor en el congreso “Canada-Chile meeting on the mathematics of economic geography and natural resource management”, BANFF, Canadá, 2005.
- Expositor en el *Workshop in Economic Theory*, PUC Rio, Río de Janeiro, 2008.
- Expositor en el congreso *Second General Equilibrium Workshp*, Fundación Getulio Vargas, Rio de Janeiro, 2008.
- Expositor en *FGV Conferences, Third General Equilibrium Workshop in Rio*, 2010.
- Miembro del Comité Organizador y expositor, *The International Conference on Continuous Optimization*, ICCOPT, Santiago, 2010.
- Expositor en *22nd International Symposium on Mathematical Programming*, Pittsburgh, USA, 2015.
- Co-Organizador del 7th Annual Meeting *Al Capone* (America Latina Crime and Policy Network), Santiago, 2017.
- Miembro comité revisor, Latin American Meeting of the Econometric Society (LAMES), Buenos Aires, 2017.

### 2.4 Proyectos de investigación concursables

- **Investigador Principal**, Proyecto **FONDECYT 1000766**, *Modelo de equilibrio general en economías no convexas y aplicaciones a un problema en economías espaciales*, 2000 – 2001.
- **Investigador Principal**, Proyecto **FONDECYT 1020098**, *Determinantes socio-económicos y demográficos de la criminalidad en Chile: un análisis regional, modelos y evidencia empírica*, 2002 – 2003.
- **Investigador Principal**, Proyecto **FONDECYT 1040578**, *Un análisis teórico y empírico de los efectos del desarrollo de infraestructura publica sobre algunas variables económicas de interés*, 2004 – 2005.
- **Co-Investigador**, Proyecto **FONDECYT 1060788**, *Modelo integrado de uso de suelo y transporte: formulación y desarrollo*. 2006 – 2008.
- **Investigador**: Núcleo Milenio Sistemas Complejos en Ingeniería, 2002 – 2004, 2005 – actualidad.
- **Investigador Principal**, Proyecto **FONDECYT 1070856**, *Un análisis del mecanismo de licitación de servicios de defensa: incentivos perversos, oferta criminal*. 2007 – 2008.
- **Investigador Principal**, Proyecto **FONDECYT 11095181**, *Desarrollo de un método alternativo de matching basado en características*. 2009 – 2010.
- **Investigador Principal**, Proyecto **FONDECYT 1110716**, *Equilibrio general competitivo con cuotas transables en economías con producción y externalidades: teoría y aplicaciones*, 2011-2012.
- **Investigador Principal**, Proyecto **FONDECYT 1130468**, *Propiedades asintóticas de nuevos estimadores de efecto tratamiento no paramétricos: tasas de convergencia, límite de distribuciones y desempeño numérico*. 2013 – 2015.
- **Investigador**: Instituto Milenio en Sistemas Complejos en Ingeniería, ISCI, 2010 en adelante. Proyecto Basal FB0816.

### 2.5 Referatos para revistas

*Estudios de Economía, Revista de Análisis Económico, Journal of Mathematical Economics, Journal of Convex Analysis, Resources Policy, El Trimestre Económico, Physica A.*

## 2.6 Otros

- Integrante del comité de adjudicación regional de licitaciones de servicios de Defensoría Penal Santiago Norte, Defensoría Penal Pública, 2005 en adelante (ad honorem).
- Miembro del comité de adjudicación para la licitación de servicios de mediación familiar, Ministerio de Justicia, 2009.
- Miembro del Comité de Evaluación FONDECYT, grupo de Economía, 2012 – 2015.
- Director Grupo Economía, FONDECYT (2013 – 2015).
- Miembro de comité de adjudicación del Concurso Redes, Conicyt, 2017 – 2019.
- Miembro del *Comité de Sociedad Civil, Defensoría Penal Pública*, 2017 en adelante (ad honorem).

## 3. Actividades profesionales

- **Jefe de estudio:** "Realización de encuestas para medir la calidad del servicio en aeropuertos considerados en el plan de concesiones del Ministerio de Obras Públicas", MOP, 2000.
- **Jefe de estudio:** "Determinación del Mecanismo de Licitación Optimo Asociado a la Defensa Penal Pública Chilena", Ministerio de Justicia, 2000.
- **Jefe de estudio:** "Diagnóstico condiciones de competencia en telecomunicaciones 2000: Análisis de Impacto del Comercio Electrónico en Economía Nacional", Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL), 2000.
- **Consultor:** "Análisis de oportunidades tecnológicas de innovación en sectores productivos estratégicos", Corporación de Fomento, Ministerio de Economía, 2000.
- **Jefe de Estudio:** "Apoyo en el proceso de planificación de infraestructura social del Ministerio de Obras Públicas". DIRPLAN-Ministerio de Obras Públicas, 2001.
- **Jefe de Estudio:** "Apoyo en el proceso de planificación de infraestructura del Ministerio de Obras Públicas: un análisis complementario". DIRPLAN-Ministerio de Obras Públicas, 2002.
- **Jefe de Estudio:** "Programa de evaluación de proyectos FDI – CORFO". Corporación de Fomento, Ministerio de Economía, 2001 – 2004.
- **Consultor:** "Evaluación Sistema de Licitaciones Servicios de Defensa Penal Pública Regiones IV; V; VII, VIII y IX". Defensoría Penal Pública, 2004.
- **Consultor:** "Estudio para la fijación de tarifas de los servicios afectos a fijación tarifaria prestados por la concesionaria de servicio público telefónico móvil, periodo 2004 - 2009" y "Modelo único de empresa eficiente para la fijación simultánea de tarifas de los servicios regulados. Proceso de fijación de tarifas a público y de cargos de acceso de las concesionarias de telefonía local" (2003 – 2004). SUBTEL
- **Jefe de Estudio:** "Elaboración de bases para la adjudicación de Subsidios del FDT 2003". Subsecretaría de Telecomunicaciones, MOP, 2003.
- **Jefe de Estudio:** "Elaboración de indicadores para estimar el efecto de la inversión en infraestructura para el desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicaciones en zonas rurales y urbano marginales". SUBTEL, 2004.
- **Jefe de Estudio:** "Estudio y elaboración de indicadores para medir e identificar la brecha digital a nivel comunal". SUBTEL, 2005.
- **Consultor:** "El funcionamiento del sistema de concesiones en Costa Rica". Banco Interamericano de Desarrollo, 2005.
- **Jefe de Estudio:** "Actualización del sistema de aranceles de servicios de defensa penal", Ministerio de Justicia, Defensoría Penal Pública, 2006 – 2007.
- **Consultor:** *Diseño de una metodología para la revisión, definición y monitoreo de los cargos de acceso redes móviles en Colombia*, 2006.
- **Consultor:** "Un análisis de los efectos de la infraestructura pública sobre algunas variables socio – económicas, e implicancias en la evaluación de proyectos", CEPAL, 2006.

- **Consultor:** "Diagnóstico y diseño de método de indicadores IGS-ICS (Índice de Grado de Satisfacción a Usuarios e Índice de Calidad del Servicio)", Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Chile, 2006 – 2007.
- **Jefe de Estudio:** "Diseño de un mecanismo para la distribución de recursos financieros necesarios para implementar la Política de Servicio Universal", SUBTEL, 2007.
- **Consultor:** "Análisis del funcionamiento del sistema de concesiones en República Dominicana". Banco Interamericano de Desarrollo, 2007.
- **Consultor:** "Desarrollo de métodos y modelos alternativos para la evaluación de proyectos de infraestructura multinacional", CEPAL, 2007 – 2008.
- **Jefe de Estudio:** "Evaluación económica y social de los proyectos de la cartera subsidiable del FDT 2008". SUBTEL, 2008.
- **Jefe de Estudio:** "Desarrollo de mecanismo de licitación de servicios de mediación". Ministerio de Justicia, 2008.
- **Jefe de Estudio:** "Evaluación de calidad de servicio de transporte en sistema La Serena – Coquimbo y Temuco", MINTRATEL, 2009.
- **Consultor:** Informe de consultoría "*Análisis de la Operación del Actual Modelo de Licitaciones*". Defensoría Penal Pública, 2009.
- **Consultor:** "Desarrollo y estimación de modelo de precios unitarios de insumos para servicios regulados de agua potable, diversas empresas". SISS, 2009 – 2015.
- **Jefe de Estudio:** "Diseño metodológico y aplicación de modelos de evaluación de calidad de servicio percibida y satisfacción de usuarios de aeropuertos". MOP, 2009 – 2010.
- **Jefe de Estudio:** "Diagnóstico y Diseño de Metodología para la Medición de Indicadores para el Cálculo del Índice de Bonificación a Operadores de Transporte", Coordinación de Transantiago, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, 2010.
- **Perito:** en la causa "Requerimiento de la FNE en contra de Farmacias Ahumada S.A. y Otros", Tribunal de Defensa de la Libre competencia, 2010.
- **Jefe de Estudio:** "*Estudio tercera encuesta sobre acceso, usos, usuarios y disposición de pago por internet en zonas urbanas y rurales de Chile*". SUBTEL, 2011 – 2012.
- **Jefe de Estudio:** "*Consultoría para la Segunda Medición de Satisfacción y Calidad percibida por usuarios de Obras Viales*". Ministerio de Obras Públicas, 2011 – 2012.
- **Jefe de Estudio:** "*Diseño de Evaluación de la Modificación a la Ley N° 18.216 y su respectiva estimación de Costos*". Ministerio de Justicia. 2011 – 2012.
- **Jefe de estudio:** "Análisis de desempeño del sistema de defensa penal: calidad de servicios y auditorías externas". Defensoría Penal Pública, 2012.
- **Jefe de estudio:** *Cuarta encuesta sobre acceso, usos, usuarios y disposición de pago por Internet en zonas urbanas y rurales en Chile*. SUBTEL, 2011- 2012.
- **Jefe de estudio:** *Estimación de costo falla de corta y larga duración*. CNE, 2012.
- **Jefe de estudio:** *Estudio auditoría sistema de visitas de cárcel 2013. Desarrollo de instrumento y levantamiento de información*. Defensoría Penal Pública, 2013.
- **Jefe de estudio:** "*Análisis de modelos de financiamiento de la infraestructura pública del MOP*". Ministerio de obras públicas, 2013.
- **Jefe de estudio:** "Determinación de costos de la reforma al sistema de justicia civil" Ministerio de Justicia, 2014.
- **Jefe de estudio:** "Auditoría implementación de las modificaciones a la ley n° 18.216 y levantamiento de información". Defensoría Penal Pública, 2014.
- **Jefe de estudio:** "*Estimación de ingresos de causas al sistema judicial civil reformado*". Ministerio de Justicia, 2015.
- **Jefe de estudio:** "*Estudio y análisis de evaluación de impacto para proyectos de telecomunicaciones asociados al plan nacional de infraestructura (PNIT)*". Subsecretaría de Telecomunicaciones, 2015-2016.
- **Jefe de estudio:** "Evaluación de la Ley de Incentivo Tributario a la Ley de I+D". Ministerio de Economía, 2016.
- **Jefe de estudio:** "Estudio de Rentabilidad de la Reforma Procesal Civil". Ministerio de Justicia, 2017.
- **Jefe de estudio:** "Primer estudio de evaluación del sistema de análisis criminal y focos investigativos del Ministerio Público, año 2018". Ministerio Público, 2018 – 2019.