

## **RAUL CASTRO RODRIGUEZ**

[rcastro@uniandes.edu.co](mailto:rcastro@uniandes.edu.co)

Calle 19A No. 1-37 Este · Bloque W - Piso 9

Bogotá Colombia

Tel: (057) 6013394949 Ext.2406

### **Educación**

Magíster en Economía

Universidad de los Andes 1987 con Énfasis en Microeconomía Aplicada, y Análisis Costo-Beneficio- Evaluación Económica y Social de Proyectos

Matemático

Universidad Nacional de Colombia 1985

Economista

Universidad Externado de Colombia 1982

**Ocupación actual:** Profesor Asociado 3 Facultad de Economía, Universidad de los Andes, desde 1987 a la fecha.

Profesor Escuela de Gobierno. Universidad de los Andes, desde 2008 a la fecha.

### **Perfil Profesional**

Profesor Asociado e Investigador Facultad de Economía, Magister en Economía, Economista y Matemático

Investigador Centro de Estudios de Desarrollo Económico (CEDE). Universidad de los Andes en campos de Análisis Costo-Beneficio, Costo-Efectividad, Evaluación Económica y Social de Proyectos, Economía de la Salud; Política Económica, Economía Publica, Finanzas Publicas, Microeconomía Aplicada por más de treinta (30) años. Consultor en los anteriores temas para: El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco de Estado del Ecuador, USAID, PNUD, OPS, PAHO, SLIPE, GHC. Ministerio de Hacienda de Bolivia, Departamento Nacional de Planeación de Colombia (DNP). Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Agencia Nacional de Hidrocarburos de Colombia (ANH), Sanofi Pasteur, Universidad Católica de Bolivia, Alcaldía de Bogotá y otras agencias estatales nacionales e internacionales

### **Experiencia Profesional**

- Profesor Asociado 3, Facultad de Economía, Pregrado, Maestría en Economía (PEG) y Maestría en Economía Aplicada (MECA). Universidad de los Andes, mayo 1987- A la fecha. Áreas de Trabajo: Análisis Costo Beneficio, Evaluación Privada y Social de Proyectos, Evaluación de Políticas Públicas, Microeconomías Aplicada: Análisis de Mercados, Microeconomía I, II, III, Teoría del Consumidor y la Firma; Economía Pública, Economía Matemática, Asignación de Recursos y Economía del Bienestar.
- Director de Tesis del Programa de Economía para Graduados (PEG) y Maestría de Economía Aplicada (MECA) Universidad de los Andes, mayo 1987- A la fecha
- Profesor, Escuela de Gobierno Universidad de los Andes, 2008-1 a la fecha. Área de Trabajo: Microeconomía Aplicada a las Políticas Publicas, Análisis Económico de Políticas Publicas

- Profesor MBA y Maestría en Finanzas. Universidad de los Andes, 2007-1 a 2022-2. Área de Trabajo: Microeconomía Financiera y Economía Gerencia
- Profesor Visitante en el Departamento de Análisis Económico Aplicado, UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA-España- 2019-2
- Director y profesor ESP-UNIANDES  
Director Especialización Evaluación Social de Proyectos Facultad de Economía (ESP) (1988-1999) Profesor materias: Microeconomía para Evaluación de Proyectos, Formulación de Proyectos; Evaluación Social de Proyectos. Febrero 1988 a 2018.
- Profesor de Facultad de Economía. Universidad Externado de Colombia. Área de Trabajo: Microeconomía Avanzada, Equilibrio General, Economía Publica 2000-2006
- Profesor Especial Facultad de Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional. de Colombia. Área de Trabajo: Equilibrio General y Economía Matemática 1994
- Profesor Visitante. Universidad Católica Boliviana. La Paz, Bolivia 2007-2012
- Programa: BID – Universidad de los Andes  
Profesor Seminarios Internacionales 1987 a la 2002. Programa Latinoamericano de Entrenamiento en Evaluación Económica y Social de Proyectos Países: México, Honduras, Guatemala, Venezuela, Colombia, Perú, Ecuador, Brasil, Chile, Bolivia, Argentina y República Dominicana. Materia: Evaluación Social de Proyectos (ACB).

### **Investigación y Consultoría**

- Investigador Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE), Facultad de Economía, Universidad de los Andes mayo 1987- A la fecha.
- Consultor Sociedad Colombiana de Ingenieros (2024)
- Consultor GIZ (2024)
- Consultor Fundación Corona (2023)
- Consultor OPS (2022)
- Consultor Ministerio de Salud y Protección Social Colombia,2021
- Consultor (2017) Estado Plurinacional de Bolivia, Ministerio de Planificación del Desarrollo, Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo. Área de Trabajo: Análisis Costo Beneficio, Precios Cuenta de Eficiencia, Análisis Costo Eficiencia.
- Consultor (2017) Ministerio de Hacienda y Crédito Público- Cooperación Suiza. Área de Trabajo: Contabilidad Presupuestal

- Consultor (2008-2022), Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Áreas de trabajo: Análisis Costo Beneficio, Precios Cuenta de Eficiencia (Precios Sociales), Evaluación de Proyectos de Desarrollo Económico, Organización Industrial y Políticas Públicas; Finanzas Publicas, Análisis Económico Defensa Jurídica del Estado; Proyectos de Vialidad, Competitividad Sector Agrícola.
- Consultor e Investigador Economía de la Salud, Sanofi Pasteur.
- Consultor UNICEF 2017
- Consultor para el Gobierno de Ecuador (Banco del Estado. (2016)) en la estimación de Precios Sombra / Precios Cuenta y Factores de Conversión y Nuevas Metodologías de Evaluación Financiera y Económica del Banco de Desarrollo del Ecuador B.P.
- Consultor (1998-2016): Departamento Nacional de Planeación; Unidad de Planeamiento Minero Energético (UPME); Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Contraloría General de la Nación (CGN), Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y diversas empresas del sector privado entre otros.
- Consultor 2006.USAID-Colombia. Estimación de Precios Cuenta de Eficiencia y Metodologías de proyectos Específicos.
- Secretario de Hacienda. Gobernación de Cundinamarca.1998-2000
- Consultor (1997-2003). Ministerio de Hacienda de República de Bolivia. Estimación de Precios Sociales e Indicadores Costo Eficiencia

## **Publicaciones (Principales)**

### ***Libros:***

- *"Metodologías de Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión con la ayuda de planillas parametrizadas"* Libro. Ediciones UNIANDES en coautoría con Ramón Rosales A y Alberto Rahal 2008
- *"Evaluación Económica y Social de Proyectos de Inversión"*. Libro Ediciones UNIANDES, Alfaomega 2003 en coautoría con Karen Mokate
- *The Burden of Dengue Illness and its Economics Costs in the Americas: A Review on the Most Affected Countries. Dengue Fever - A resilient threat in the face of innovation (ISBN 978-953-51-6583-5) pp. ---.* Capitulo Libro. Castro R, Avella M, Rueda J.A. (2018). Editor Jorge Abelardo Falcón-Lezama

## Principales Artículos:

- *El Impacto del Programa Colombia Siembra sobre la producción primaria del arroz: ¿Quién se benefició más?* Documento CEDE No 4, 2024. Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE) de la Facultad de Economía de la Universidad de los Andes
- *Mortality among hospitalized dengue patients with comorbidities in Mexico, Brazil and Colombia.* Autores: Alejandro E. Macias, Guilherme L. Werneck, Raul Castro, Cesar Mascarenas, Laurent Coudeville, David Morley, Vincent Recamier, Mariana Guergova-Kuras, Adrien Etcheto, Esteban Puentes-Rosas, Journal: American Journal of Tropical Medicine & Hygiene. Am. J. Trop. Med. Hyg., 00(00), 2021, pp. 1–8 doi:10.4269/ajtmh.20-1163
- *"Análisis costo efectividad de la vacuna tetravalente contra influenza contra la influenza en Chile, para el subgrupo poblacional 50-64 años (QIV) Chile".* Financiado por Sanofi Pasteur 2021. Castro, Raúl. (director) y Jorge Armando Rueda
- *Estimación Empírica de la Tasa Social de Descuento. Estudio de caso Bolivia.* Raúl Castro R. Jorge A. Rueda Documento CEDE No 7, 2020. Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE) de la Facultad de Economía de la Universidad de los Andes
- *El salario de Mercado ¿Un Precio Mentiroso? Estimación del Costo de Oportunidad del Trabajo. Estudio de caso Bolivia.* Raúl Castro R. Cristhian J. Acosta Documento CEDE No 6, 2020. Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE) de la Facultad de Economía de la Universidad de los Andes
- *Precio Cuenta (sombra) de la Divisa en una Estructura de Tipo de Cambio Fijo. Estudio de caso Bolivia.* Raúl Castro R. Manuel Felipe Avella. Documento CEDE No 5, 2020. Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE) de la Facultad de Economía de la Universidad de los Andes
- *Tasa de descuento: Aspectos relevantes en licenciamiento ambiental en Colombia.* Raúl Castro R. Diego A. Castro Amado. Yolanda Casallas A. Revista de Desarrollo y Sociedad No 84, primer cuatrimestre 2020. Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE) de la Facultad de Economía de la Universidad de los Andes
- *Concesiones viales de cuarta generación (4G): metodología para cuantificar su impacto económico y social.* Raúl Castro Rodríguez. Humberto Bernal Castro. Revista Economía & Región. Volumen 13 Numero 2, 2019. Universidad Tecnológica de Bolívar. Colombia
- *"Impactos económicos de proyectos de renovación urbana en Bogotá: un análisis a partir de los multiplicadores de la SAM 2010".* Desarrollo y Sociedad, Castro R, Pérez J, De la Ossa M. (2016) (ISSN 0120-3584) 77 (1), pp. 81-130.
- *"The Burden of Dengue and the Financial Cost to Colombia, 2010–2012"* Raúl Castro Rodríguez, Gabriel Carrasquilla, Alexandra Porras, Katia Galera-Gelvez, Juan Guillermo Lopez Yescas, and Jorge A. Rueda-Gallardo; American Journal of Tropical Medicine and Hygiene (AJTMH); 94(5), 2016, pp. 1065–1072.

- *"Los impactos económicos de los proyectos de renovación urbana en Bogotá"* Pérez, J; Ossa, y R. Castro, Publicado en el libro de la Renovación a la Revitalización, Desafíos para Bogotá. Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaría Distrital de Planeación, ISBN 978-958-8310-91-6, 2015
- *"Costing Dengue Fever Cases and Outbreaks: Recommendations from a Costing Dengue Working Group in the Americas"*. Constenla D, Castro R, Armien B, Carrasquilla G, Lopez J, Carabali M, Turchi M, Durán L, Garcia M, Gontes M, Montoya R, Siqueira J, McFarlane C, Sartori A, Gallegos V, Durand L; Value in Health regional issues (ISSN 2212-1099) 8 (N/A), pp. 80-91. Septiembre 2015
- *"Costs of Dengue Fever to the Health System and Individuals in Colombia from 2010 to 2012"* Castro, R; K.Galera, J.G.Lopez y J.A.Rueda; American Journal of Tropical Medicine and Hygiene (AJTMH); 92(4), 2015, pp 709–714. Epub 2015/02/11
- *"Perfiles productivos territoriales. Información de calidad para decisiones acertadas"*. Castro, R. Serie de metodologías para el análisis del mercado de trabajo en Colombia. Red ORMET. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD. Colombia, 2014
- *"Meeting on the State of the Art for the Prevention and Control of Dengue in the Americas"* Castro, R y otros, PAHO/WHO, through the Dengue Regional Program May 28-29, 2014 in Washington, D.C.
- *"Costing Dengue Cases and Outbreaks: A Guide to Current Practices and Procedures"* Castro. R y otros, International Vaccine Access Center Johns Hopkins University's International Vaccine Access Center (JHU'sIVAC) in partnership with the Pan American Health and Education Foundation (PAHEF). Baltimore. USA. 2014.
- *"Costing Dengue Cases And Outbreaks: A Guide To Current Practices And Procedures"* D Constenla Castro,R ;B Armien, J Arredondo, M Carabali, G Carrasquilla, , L Durand, L Durán, ME García, V Gallegos, M Gontes JG López, C McFarlane, R Montoya, AMC Sartori, JB;Siqueira, C Martelli, Johns Hopkins University's International Vaccine Access Center (JHU's IVAC), in collaboration with PAHEF (2014)
- *"Meeting on the State of the Art for the Prevention and Control of Dengue in the Americas"* PAHO/WHO, through the Dengue Regional Program; May 28-29, 2014 in Washington, D.C.
- *"La Misión Alesna y las perspectivas de la descentralización"*. Debates Nacionales (ISBN 958-682-402-0) pp. 94-99. Alfaomega Colombia S.A. CAPITULO DE LIBRO. Castro R. (2002)
- *"Metodologías de preparación y evaluación social de proyectos"*. Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (ISBN 978-958-9266-39-7) Bolivia. Libro. Castro R. (2002)

### **Trabajos de Consultoría (Últimos y Principales)**

- *"Guías metodológicas de evaluación económica de proyectos de transporte público de pasajeros y movilidad activa"*. GIZ y ITP (2024)

- *Asesoría metodología para evaluación y selección de proyectos ferroviarios de transporte.* Sociedad Colombiana de Ingenieros (SCI) 2024
- *"Evaluación Económica y Social de los mecanismos de pago por resultados en Colombia: Programa Bonos de Impacto Social COLOMBIA (SIBs.CO)".* Castro, Raúl. (Director), Jorge Estaban Castro, Maria Camila Forero y Hernan Jimenez M. Fundación Corona. Marzo 2023.
- *"Desarrollo fase de formulación de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación del Plan de Decenal de Salud Pública de DSP 2022- 2031".* Castro, Raúl. (Coordinador), Jorge Armando Rueda y Anghella B. Rosero. Ministerio de Salud y Protección Social 2022.
- *Costeo de las actividades de vigilancia epidemiológica y de laboratorio de influenza y otros virus respiratorios (OVR) en Colombia y análisis de presupuesto.* ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD OPS PWR/COL, e INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Octubre de 2022
- *"Investigar la relación causal entre las actividades de despeje humanitario de minas de HALO y el desarrollo socioeconómico en los municipios libres de la sospecha de minas de Nariño y La Unión en Antioquia"* Halo Trust de Colombia 2019-2020
- *"Análisis costo efectividad de la vacuna tetravalente (QIV) versus trivalente (TIV) contra influenza en Paraguay"* Raúl Castro R. (Director) y Jorge Armando Rueda. Financiado por Sanofi Pasteur 2020
- *"Análisis costo efectividad de la vacuna tetravalente contra influenza contra la influenza en Uruguay, para el subgrupo poblacional 50-64 años (QIV) Uruguay".* Raúl Castro R. (Director) y Jorge Armando Rueda. Financiado por Sanofi Pasteur. 2019
- *"Análisis costo efectividad de la vacuna tetravalente (QIV) versus trivalente (TIV) contra influenza en Chile"* Raúl Castro R. (director) y Jorge Armando Rueda. Financiado por Sanofi Pasteur 2018
- *"Análisis costo efectividad de la vacuna tetravalente (QIV) versus trivalente (TIV) contra influenza en Uruguay"* Raúl Castro R. (director) y Jorge Armando Rueda. Financiado por Sanofi Pasteur 2018
- *"Impacto socioeconómico del servicio geológico colombiano para el país"* Servicio Geológico Colombiano. 2018
- *"Construcción de régimen de contabilidad presupuestal y clasificadores para ámbitos de las sociedades públicas en Colombia"* Ministerio de Hacienda y Crédito Publico de Colombia-Cooperación Suiza 2017
- *"Régimen de Contabilidad Presupuestal e instrumentos para la consolidación de la información presupuestal Colombia".* Castro R, Castañeda J, Acosta C. Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia- Cooperación Suiza 2017

- *"Evaluación costo efectividad sobre la aplicación del lineamiento para el manejo integrado de la desnutrición aguda en niños y niñas de 0 a 59 meses de edad, en los municipios de Manaure, Uribía, Riohacha y Maicao del Departamento de la Guajira". UNICEF 2017*
- *"Evaluación económica ex-ante del componente de asistencia técnica del "Programa Colombia Sostenible" financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en Colombia. El programa se inserta en el contexto de los esfuerzos del El Gobierno de Colombia (GoC) por apoyar el proceso de pacificación y recuperación de las regiones mayormente afectadas por el conflicto armado". Director e Investigador Principal. Banco Interamericano de Desarrollo-BID-, 2017*
- *"Dimensión económica: Evaluación prospectiva de los impactos económicos, sociodemográficos, espaciales y ambientales del programa de concesiones de cuarta generación 4G, tomando como piloto el estudio del corredor vial Santana-Puerto Salgar e incluyendo la construcción de una línea base de indicadores y una estrategia de seguimiento para los resultados del programa" Departamento Nacional de Planeación de Colombia y Centro Nacional de Consultoría 2017*
- *"Estimación y actualización de los precios sociales y parámetros costo-eficiencia para la economía Boliviana". Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo. Republica Plurinacional de Bolivia 2017*
- *"Evaluación económica (Análisis Costo-Beneficio y Costo Efectividad) de la vacuna cuadrivalente contra la influenza (QIV) para Perú" Sanofi Pasteur 2016*
- *"Estimación de Precios Sombra / Precios Cuenta y Factores de Conversión y Nuevas Metodologías de Evaluación Financiera y Económica del Banco de Desarrollo del Ecuador B.P" Gobierno de Ecuador (Banco del Estado. (2016))*
- *"Carga, costos del dengue y análisis costo-efectividad de la vacuna contra el dengue en Venezuela" Sanofi Pasteur 2016*
- *"Programa de Integración Vial (NI-L1092). "Análisis de pobreza e integración de beneficios exógenos en zona de influencia de la via Pantasma-Wiwilí", Mejoramiento vial (Departamento de Jinotega). Nicaragua. Banco Interamericano de Desarrollo-BID-, 2015*
- *"Programas de apoyo a la competitividad agropecuaria (co-I1114). Evaluación económica simplificada programas de apoyo en Colombia" Director e Investigador Principal. Banco Interamericano de Desarrollo-BID-, 2015*
- *"Análisis de resultados del curso de Formulación, Gestión y Evaluación de Proyectos para funcionarios públicos del departamento de Arauca- Colombia". Fundación Bolívar. 2015*
- *"Metodología construcción de perfiles productivos territoriales Información de calidad para decisiones acertadas" PNUD 2014*
- *"Estudio económico sobre costos económicos del dengue en periodos de brote" SANOFI 2014*

- *"Estudio de factibilidad técnico y económico para determinar los costos y beneficios tanto privados como económicos de un área declarada libre de baja prevalencia de Ceratitis capitata en el altiplano cundiboyacense"*. ASOCIACIÓN HORTIFRUTICOLA DE COLOMBIA (ASOHOFRUCOL), 2014.
- *"Nicaragua, conectividad vial de Costa Atlántica. Estimación de beneficios exógenos. (Metodología y resultados)"*; Investigador principal. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). 2014
- *"Estudio económico de la carga de enfermedad y de impacto social del dengue en Colombia"* SANOFI 2013
- *"Estimación del impacto socioeconómico del sector textil, confección y moda en la economía nacional"*. Cámara Colombiana de la Confección (CCC) 2012
- *Metodología General de Evaluación de Proyectos y Planilla Parametrizada Insumo de Evaluación de Políticas Públicas"* Contraloría General de la Nación (CGN) 2012
- *"Análisis macro y microeconómico proyecto tecnología STAR. Campos Rubiales y Quifa"*. Pacific Rubiales. 2012
- *"Analysis de relevance WESTERN GATE PROJECT"* Capital Advisory Partners 2011
- *"Estudio sociopolítico y económico en el área de influencia de los bloques petroleros II-25 y II-31 en los departamentos de Casanare, Meta y Cundinamarca"* PETROMINERALES 2010
- *"Estudio socioeconómico para el análisis de salarios para el personal vinculado a los campos Castor, Mapache y Yenac"* PETROMINERALES 2010
- *"Cuantificación económica del sector de hidrocarburos en la economía colombiana"* Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) 2010
- *"Evaluación Económica y Social del programa de Modernización de la Procuraduría General de la Nación de Colombia"*. Director e Investigador Principal. Banco Interamericano de Desarrollo-BID-, 2010
- *"Asesoría técnica para la estructuración del aparato de la Defensa del Estado y su interrelación económica con las entidades involucradas"*. Director e Investigador Principal. Banco Interamericano de Desarrollo-BID-, 2010
- *"Evaluar, apoyar la implementación y desarrollar elementos técnicos hacia un mejoramiento de la tasa por utilización de aguas, como instrumento económico eficiente en la gestión del recurso hídrico"*. Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2009
- *"Construcción Matriz de Contabilidad Social para Bogotá y Estimación de Parámetros de Formas Funcionales Flexibles"*. Secretaria de Desarrollo Económico de Bogotá, 2009
- *"Fijación escala salarial Campo Corcel-Explotación Petrolera"* PETROMINERALES, 2009



- *"Evaluación de impacto Alumbrado Navideño en Bogotá"* CODENSA 2008
- *"Metodología para el cálculo del costo de capital (WACC) para los servicios públicos regulados de distribución y transporte de gas natural en Colombia"*. Naturgas 2007
- *"Evaluación Económica de la producción de un barril de petróleo y un millón de pies cúbicos de gas"* ANH, Mayo 2006
- *"Evaluación Social y Económica de la Tasa Retributiva en el Sector Hídrico 2002"*. Ministerio del Medio Ambiente. Colombia 2002
- *"Metodología para el Cálculo de las Tarifas del Transporte Público Colectivo e Individual de Pasajeros en Bogotá"* D. C. Secretaria de Transito de Bogotá 2002
- *"Cálculo de los costos económicos de la cadena integrada del Carbón"*-UPME- Ministerio de Minas y Energía 1997.

### **Instituciones Científicas**

- Investigador Centro de Estudios de Desarrollo Económico (CEDE). Facultad de Economía. Universidad de los Andes 1987-Actualidad. Bogotá, Colombia
- Coordinador Comité de Publicaciones Facultad de Economía. Universidad de los Andes 2022-actualidad
- Miembro Comisión Directiva del CENTRO DE INVESTIGACION Y FOMENTO ESTUDIANTIL (CIFE) de la Universidad de los Andes Bogotá, Colombia 2021-2024
- Representante de los profesores en Comité para la Evaluación Trienal de la Facultad de Economía. 2021
- Miembro del Comité Científico de la Revista De Economía Institucional de la Facultad de Economía de la Universidad Externado de Colombia.
- Miembro del comité global multidisciplinario de expertos para maximizar los esfuerzos de prevención contra el dengue The Dengue VOICE (Vaccine Optimization & Implementation Committee of Experts)