

CV Marcelo Villena, PhD (www.marcelovillena.com)

Marcelo Villena, PhD (Cambridge University), es Profesor de Economía y Finanzas de la Universidad Técnica Federico Santa María, además de director del MBA de la misma casa de estudios. Fue Director del Máster en Ingeniería Financiera en la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) donde fue profesor de econometría de series de tiempo por más de 10 años. También fue Director del Master de Regulación Económica en la misma universidad, donde todavía enseña el curso de Competencia y Regulación, y el curso de Seminario de Investigación. Es profesor del curso de Economía de la Competencia en el Diploma de Competencia de la Pontificia Universidad Católica de Chile. En términos profesionales, se ha desempeñado como Comisionado Experto en Regulación Económica para el Ministerio de Educación de Chile (Panel de expertos), también participó en la Comisión Asesora Ministerial sobre Inversión Pública, en el Ministerio de Planificación, actual Ministerio de Desarrollo Social. Marcelo ha sido experto en diversos temas de economía y regulación y ha presentado informes a varios tribunales, incluido tribunales locales, tribunales de libre competencia (TDLC en Chile e Indecopi en Perú), el Panel Eléctrico, el Senado de la República, entre otros.

En su experiencia académica, Marcelo lleva más de 20 años dictando ramos de econometría y recientemente ciencia de datos en distintos niveles y universidades. Profesor de Data Science y Econometría de series de tiempo, ramo que se enseña en R y Python, dictado para Máster en Data Science, PhD en Finanzas y PhD en Sistemas Complejos en la UAI. Profesor del curso “Projections of Macroeconomic Variables” dictado en R y STATA para la USM para su Master in Economics of Globalisation and European Integration, que dicta con universidades Europeas ([link](#)). Profesor de Econometría Financiera dictado para máster en finanzas en STATA y R. Profesor de Econometría por más de 20 años, para carreras de ingeniería y economía (ingeniería comercial) para pregrado, usualmente dictado en STATA y R, Universidad Técnico Federico Santa María (USM) y Universidad Adolfo Ibáñez (UAI).

Como economista, el profesor Villena posee más de 25 años de experiencia en consultoría. Durante ese tiempo ha desarrollado más de ciento cincuenta estudios en los campos de economía aplicada, competencia y regulación, tanto para instituciones públicas como privadas, en el ámbito nacional e internacional. Entre las empresas e instituciones que ha asesorado, destacan las siguientes: BID, EPSA, Puerto de Iquique, SERNAC, GLG, CNE, Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), SERNAPESCA, The Economist Intelligence Unit (EIU), PNUD, SCL, E-CL, SUBTEL, ENAP, CMET, USAID, Ministerio de Hacienda (Chile), Ministerio de Economía (Chile), FOSIS, Albemarle, Metrogas, Puerto de Valparaíso, Puerto de San Antonio, Puerto de Iquique, Unión Europea, CODELCO, CPC, TVN, Aguas Andinas, LAN, JAC, SISS, Celulosa Arauco, Ministerio de Economía (Bolivia), Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (Ecuador), SISS, Entel, Movistar, Storbox, CORFO, Socovesa, VTR, CONAMA, SUBTEL, Ministerio de Energía, Ministerio Relaciones Exteriores, Watts, CChC, OCDE, DIPRES, JAC, SCJ, Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Trabajo (Chile), Ministerio de Desarrollo Social (Chile), Antofagasta Minerals, Ministerio de Educación (Chile), ALTA, ASEP (Panamá), Soquimich, Agencia Chilena de Eficiencia Energética (Chile), Collahuasi, Indecopi (Perú), entre otros. En la mayoría de estos estudios, Marcelo ha trabajado como Director de Proyectos, liderando frecuentemente equipos multidisciplinarios.

El profesor Villena posee una sólida experiencia en asuntos regulatorios, tanto en términos teóricos como aplicados, participando en diversos procesos de regulación de tarifas sectoriales para una gran variedad de rubros económicos, como se detalla más adelante. En particular, Marcelo ha participado en diversas regulaciones tarifarias en los sectores de servicios básicos como son: sector telecomunicaciones, eléctrico, gas, y el sector agua potable y alcantarillado. Marcelo también ha realizado estudios sobre temas de pronóstico de demanda, costo de capital, temas de servicios no regulados, evaluación de impacto de políticas, para los mismos sectores regulados antes mencionados.

Entre sus estudios recientes (2020) en el ámbito de los servicios sanitarios, se cuenta el estudio de Análisis y Cuantificación de los Efectos del Estallido Social y la Pandemia por Covid-19 en el Sector Sanitario, desarrollado para la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS). En este estudio, se identifican y analizan los efectos de la crisis social y la pandemia por COVID- 19, y se evalúa su incidencia económica en la provisión de los servicios de suministro de agua potable y saneamiento de aguas servidas, con el fin de evaluar e internalizar, si corresponde, su impacto en las distintas variables, parámetros y componentes del modelo de fijación de tarifas vigente. De igual forma, en el año 2021 se desarrolla también para la SISS el estudio determinación del valor de los derechos de agua de para diversas empresas para el periodo 2021-2026. El año 2017 se desarrolla para la SISS el estudio de “Actualización de la Metodología de Valorización de los Derechos de Agua” la cual es usada actualmente en los procesos de fijación de tarifas.

En el sector energía, ha desarrollado diversos estudios para la Comisión Nacional de Energía (CNE). Entre ellos se cuenta la “Actualización de Modelos de Proyección de Demanda de Combustibles (Diesel, Gasolinas, GLP, Kerosene, Gas Natural, Petróleos Combustibles”, el año 2019, donde se diseñaron un conjunto de modelos de proyección de demanda de combustibles, a nivel semanal y mensual, para distintos horizontes temporales. Para la misma CNE se desarrolla un análisis econométrico del mercado minorista de la venta de combustibles en estaciones de servicio. En este estudio se determinó la incidencia que las estaciones de servicio no asociadas a las grandes compañías distribuidoras tenían sobre el precio de los combustibles (gasolinas, petróleo diésel, kerosene), en sus respectivos mercados relevantes, junto con la influencia del mercado relevante. Además para la Asociación de Empresas Eléctricas AG se realizó un estudio de Tasas de Rentabilidad Regulada para la Industria Eléctrica. Para Metrogas el año 2017 también desarrolló el estudio de “Estimación de la Tasa de Costo de Capital para las Empresas Distribuidoras de Gas de Red”. Para la Dirección del Trabajo realizó el “ Estudio del Sector Económico Suministro de Electricidad, Gas, Vapor y Aire Acondicionado para la Dirección del Trabajo”:, donde se describieron los procesos productivos de diferentes actividades económicas de la sección D del clasificador CIIU. Actualmente se encuentra liderando el estudio “Revisión y actualización del valor unitario de compensación de potencia reactiva y análisis de la creación de un mercado de servicios auxiliares en el mercado mayorista de electricidad autoridad nacional de los servicios públicos Panamá”. En el estudio se realiza una evaluación al valor unitario de la compensación de la potencia reactiva actual, así como la evaluación y diseño general de un Mercado Dinámico de Servicios Auxiliares, para el Sistema Eléctrico en la República de Panamá.

En temas de Servicios de En materia de Telecomunicaciones, el año 2013 se desempeñó como experto económico de la SUBTEL en el proceso tarifario de las empresas de telefonía móvil. Además, anteriormente fue experto económico de la SUBTEL, en el análisis de las Bases Técnicas Económicas (BTE) del mismo proceso. Las tarifas de acceso disminuyeron alrededor de un 75%, lo que resultó en mayores niveles de competencia en el sector, y por lo tanto en

menores precios. En este sector ha asesorado a la SUBTEL y al Ministerio de Economía, y a las principales empresas del área en temas de regulación de tarifas: Entel, Telefónica, VTR, CMET, Claro (Chilesat).

Entre sus estudios recientes de competencia (2019) más destacados cabe señalar el “Estudio Sobre la Organización Industrial del Servicio de Transporte Marítimo Internacional de Carga” para INDECOPI agencia de libre competencia del Perú, donde se detalla el funcionamiento y la estructura del servicio de transporte marítimo internacional de carga en el Perú, así como los servicios (portuarios y marítimos) necesarios para su prestación. Para la misma agencia se desarrolló el “Estudio Sobre las Fusiones y Adquisiciones en la Industria del Transporte Marítimo Internacional de Carga”. donde se realiza una evaluación econométrica del impacto de las fusiones y adquisiciones, y en general las operaciones de concentración en la industria de transporte marítimo en el mercado peruano, en los últimos diez (10) años. En el ámbito chileno desarrolla un análisis de competencia para el puerto de Iquique y para el puerto de San Antonio en el marco de la evaluación económica de su mega puerto.

Marcelo desarrolló (con Eduardo Bitran) una metodología para el Economist Intelligence Unit (EIU), para el cálculo de su indicador de programas públicos de concesiones: "¿Asociación para el progreso? Evaluando el entorno para las asociaciones público-privadas en América Latina y el Caribe: Hallazgos y metodología". Este indicador mide la capacidad de los países para desarrollar proyectos de concesión en infraestructura, y se ha aplicado a la región en los últimos 10 años. También se convirtió en un indicador global de buenas prácticas en políticas públicas de concesiones, al extenderse su uso a Asia y Europa.

Además de temas regulatorios y de competencia, el profesor Villena ha desarrollado decenas de evaluaciones de distintas políticas públicas, entre las que se encuentran numerosas evaluaciones econométricas de impacto de programas y políticas públicas. En este contexto, ha sido profesor de la cátedra de Evaluación de Impacto en la Universidad Adolfo Ibáñez para diferentes cursos de postgrado, incluyendo un diploma para el Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

Entre las evaluaciones de impacto más relevantes se encuentran la evaluación del DL600 para la promoción de la inversión extranjera directa, realizada para el Comité de Inversiones Extranjeras en 2013, la evaluación de impacto de los Programas de Alimentación de la JUNAEB para el Ministerio de Hacienda. También participó en la evaluación del tratado de libre comercio entre Chile y Europa, en la evaluación económica desarrollada por la Unión Europea. En particular, se desarrolló un modelo de equilibrio general para analizar el impacto económico, social y ambiental del tratado. Los resultados fueron presentados en el Congreso Europeo de Bélgica en 2004.

De igual forma, el profesor Villena ha realizado decenas de evaluaciones privadas y sociales de proyectos. Entre las más recientes se cuentan la evaluación privada y social del Megapuerto de San Antonio, que consiste en la expansión del puerto actual de San Antonio, el principal puerto nacional. Se estima que dicho puerto será uno de los principales de la región, ayudando a mantener el proceso exportador Chileno, La evaluación privada consideró un centro de distribución y un proyecto ferroviario, el cual ayudará a descongestionar la ciudad de camiones. El modelo de negocios generado permitirá obtener importantes beneficios privados. En cuanto a la evaluación social, el profesor Villena desarrolló una metodología que permite evaluar

socialmente puertos saturados que necesitan expansión. Adicionalmente la evaluación consideró el impacto en el sistema de transporte urbano de la ciudad, el que requirió una serie de proyectos camineros para aminorar las externalidades producidas por el crecimiento del puerto.

Marcelo, antes de ir al Reino Unido a estudiar su doctorado, trabajó como Analista de Inversiones en el Departamento de Inversiones del Ministerio de Planificación (MIDEPLAN), hoy División de Inversiones del Ministerio de Desarrollo Social, institución encargada de la evaluación social del proyecto en el país. Sus principales tareas incluían el análisis económico de las inversiones públicas en proyectos de infraestructura, en particular, proyectos de Vialidad Urbana.

Durante su estancia en la administración pública, Marcelo identificó un nuevo tipo de proyectos de inversión en transporte, denominados "Vías Intermedias". Marcelo también desarrolló la metodología económica y el programa computacional para evaluar económica y socialmente estos proyectos. Este tipo de proyectos y metodología se siguen aplicando hoy en día, después de más de 20 años de su diseño e implementación, es muy importante en la inversión pública nacional.

Recientemente publicó un paper que calcula la tasa social de descuento para distintos países latinoamericanos, titulado: "On the social discount rate for South American Countries:", with Hugo Osorio, Applied Economics Letters, DOI: 10.1080/13504851.2021.1990837, 2021. [\[PDF\]](#)

En 2012, Marcelo participó en el desarrollo de una metodología de cálculo de la Productividad Total de los Factores (PTF) para diversos sectores de la economía chilena para CORFO y la UAI. Este indicador fue publicado periódicamente en boletines trimestrales por la UAI y CORFO, y sin duda, sentó las bases para el cálculo permanente de esta importante variable en el país.

Marcelo fue Vicedecano en la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) durante más de diez años, antes de ser Director de la Escuela de Ingeniería de la misma universidad. Anteriormente fue Director del Departamento de Industrias - Campus Santiago de la Universidad Técnica Federico Santa María (USM).

Como Vicedecano, Marcelo participa activamente en la Planificación Estratégica de la Facultad, siendo el encargado de evaluar y dirigir a los más de 100 profesores de jornada completa, además de liderar la mayoría de los cambios al interior de la Facultad, a solicitud del decano, como han sido los procesos de acreditación nacional e internacional, y los importantes cambios curriculares de las carreras de ingeniería en los últimos años. La misión de la Facultad ha sido convertirse en un actor relevante en la enseñanza e investigación de la ingeniería, tanto a nivel nacional como internacional, contribuyendo así al desarrollo del país y a la construcción de un mundo ético y sostenible. Marcelo participó activamente en el diseño e implementación de esta visión, ayudando en el proceso de contratación de la gran mayoría de los actuales miembros de la facultad, en el desarrollo de los más de 20 programas de postgrado y en el diseño e implementación de los más de 20 laboratorios de ingeniería actualmente en funcionamiento. Durante su tiempo como Vicedecano. El profesor Villena fue el encargado de diseñar los más de 20 laboratorios de la Facultad, además fue creador del primer doctorado de la universidad, el PhD en Management, ahora un referente para las escuelas de negocios del país.

Como director del comité de postgrado de la facultad, participó activamente en la estrategia de generación y comercialización de programas, que ha sido muy exitosa en términos de demanda y diversificación de programas. En sus primeros años en la universidad, Marcelo diseñó varios planes de estudios de ingeniería, entre los que se encuentra el plan de ingeniería industrial recientemente acreditado en ABET, en Estados Unidos. Este plan de estudios fue el primero de cinco años de ingeniería civil en el país, y el primero en considerar experiencias de aprendizaje mediante la práctica, centrando el proceso de aprendizaje en los estudiantes y no en los profesores.

Marcelo también desarrolló el programa COMPITE, que promueve la innovación en las pequeñas empresas. Actualmente, este programa ha atendido a más de 1000 PYMES, siendo uno de los primeros spin-offs de la Facultad. En la misma línea, Marcelo concibió y diseñó la aceleradora de emprendimientos innovadores para estudiantes de ingeniería, una iniciativa llamada Garage. Además, Marcelo participó en la creación, definición y acreditación del programa de doctorado en Gestión, el primero de la universidad, y del programa de doctorado de Ingeniería de Sistemas Complejos, donde participó como miembro del comité hasta hace muy poco. Finalmente, participó en el diseño y creación de varios programas de máster, como el Máster en Economía y Políticas Públicas, el de Regulación Económica y el de Ingeniería Financiera.

Marcelo ha sido Visiting Scholar en el Departamento de Economía de la Universidad de Nueva York (2018), y Visiting Scholar en el Departamento de Economía de la Universidad de Calabria (2019). Como investigador, ha publicado más de 30 papers en diversos journals referidos tanto nacionales como internacionales. Marcelo ha sido investigador principal de proyectos Fondecyt y participado en diferentes proyectos FONDEF, www.marcelovillena.com/research para ver los research y policy papers de Marcelo. Participó como profesor de los Doctorados en Management, Finanzas y Sistemas Complejos de la UAI, además de ser miembro de sus claustros, donde ha guiado a una docena de estudiantes de Doctorado. Marcelo ha sido distinguido como Mejor Profesor del Máster de Ingeniería Industrial en el curso de Organización industrial, también ha sido distinguido como Mejor Profesor del Máster de Economía y Políticas Públicas de la Escuela de Gobierno (2009), Mejor Profesor del Máster/Diploma en Regulación (2018), Mejor Investigador de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez (2019), y Mejor Investigador de la Universidad Adolfo Ibáñez (2011). Marcelo es Doctor (Ph.D.) y Master (M.Phil.) en Economía - Econometría, Economía Ambiental y del Desarrollo de la Universidad de Cambridge, Inglaterra, y de Master of Arts (MA) de la Business School de la Universidad de Leeds, Inglaterra.

En la Universidad de Cambridge Marcelo trabajó dos años como Asistente de Investigación en el Departamento de Economía Aplicada, y como Profesor Asistente del Programa MPhil del Centro de Estudios Latinoamericanos, además de ser Examinador del mismo programa en la Cátedra de Temas Económicos en América Latina Contemporánea También trabajó durante dos años como consultor internacional en Cambridge Econometrics, en temas relacionados con Modelización Económica, Econometría y Economía de la Energía.

Marcelo tiene los títulos de Doctor (Ph.D.) y Master (M.Phil.) de la Universidad de Cambridge, Inglaterra, y de Master of Arts (MA) de la Escuela de Negocios de la Universidad de Leeds, Inglaterra, todos en el campo de la economía. Marcelo es Ingeniero Civil Industrial de la Universidad de La Frontera, donde obtuvo el segundo mejor puntaje ponderado (768 puntos) en su ingreso a la Facultad de Ingeniería, siendo favorecido con una beca en su matrícula.