

# Gazette.

Economía y políticas públicas para una sociedad mejor

Junio · 2019 | [www.mipp.cl](http://www.mipp.cl)



EN FOCO

## Conflicto en la Araucanía

Nuevos datos para una antigua disputa

### El precio de la honestidad

¿Cómo fomentar información veraz entre las empresas farmacéuticas?

### ¿Tiene efectos la desigualdad sobre el crimen?

Desafiando consensos en políticas públicas



## EN ESTE NÚMERO

### EDITORIAL

pág. 3

#### Reflexión MIPP 5 años

Juan Escobar

#### Nota Editorial

Henrieta Isuflari

### DESTACADOS

pág. 5

#### El precio de la honestidad ¿Cómo fomentar la información veraz entre las empresas farmacéuticas?

Jackie Zhang

#### ¿Tiene efectos la desigualdad sobre el crimen?

#### Desafiando consensos en políticas públicas

Matteo Pazzona

### EDUCACIÓN FINANCIERA

pág. 12

#### Curso de educación económica y financiera: La Ciudad de las Oportunidades

Andrea Canales

Patricio Valenzuela

### EN FOCO: CONFLICTO Y CRISIS

pág. 15

#### Conflicto mapuche - estado chileno: Una descripción cuantitativa a partir de MACEDA

Alejandro Corvalán

#### Representación política mapuche desde 1990 y su auge en elecciones locales

Pedro Cayul

### MIRADA PÚBLICA

pág. 30

#### ¿Cómo diseñar una mala subasta? Lecciones del pasado

Rahmi İlkiliç

INVESTIGADORES MIPP pág. 27

MIPP EN ACCIÓN pág. 28

PUBLICACIONES pág. 34

### EQUIPO DE LA GAZETTE

Juan Escobar

*Director*

Henrieta Isuflari

*Editora Jefe*

Marta Apablaza

*Editora, Periodista de Noticias*

Maria Eugenia González

*Edición*

Paula González

*Diseño*

Nota: Las opiniones y puntos de vista expresados en los artículos de este número son las de los autores y no representan necesariamente la política o posición oficial de Instituto Milenio MIPP.

Fotografía de Portada: Camilo Tapia

# REFLEXIÓN MiPP 5 años



**Juan Escobar**

Director Instituto Milenio MiPP  
Universidad de Chile

---

**C**hile y el mundo enfrentan desafíos enormes. A la automatización y la creciente concentración en diversos mercados se suma el surgimiento de radicales servicios tecnológicos y financieros que requieren nuevas regulaciones, al mismo tiempo que la segregación, la desigualdad de género y el conflicto social se han vuelto temas cada vez más recurrentes en diversos círculos.

Nuestra convicción es que el trabajo de economistas académicos es útil para entender y resolver algunos de los problemas más urgentes de las sociedades modernas. El esfuerzo de años para extender un modelo económico o para identificar causalmente un mecanismo es relevante pues permite iluminar y dar sentido a lo que, de otro modo, sería una maraña abrumadora de datos.

El Instituto Milenio MiPP comienza el 2015 con la misión de desarrollar ciencia al más alto nivel y hacer que ese conocimiento permee hacia el sector público, privado y a la sociedad en su conjunto. El esfuerzo de MiPP y sus

miembros se ha traducido en investigación de vanguardia, proyectos de alto impacto social (como la plataforma de educación económica y financiera “Ciudad de las Oportunidades” o la colaboración con el Ministerio de Educación en el nuevo Sistema de Admisión Escolar), nuevas perspectivas a problemas antiguos (como la creación de la nueva base de datos mapuche MDP) y la formación de nuevos profesionales y académicos que han tomado posiciones en las mejores universidades de Chile y el mundo. Estos proyectos no serían posible sin el importante apoyo de la Iniciativa Científica Milenio ni la dedicación que los investigadores y estudiantes del MiPP han puesto durante estos años.

Nuestras nuevas líneas de investigación son Datos y Políticas Públicas, Diseño de Mercados y Regulación, y Finanzas. Ellas hacen explícito nuestro compromiso con la evaluación, el diseño y la implementación de políticas públicas. Así, durante los próximos cinco años esperamos seguir rompiendo la barrera artificial entre la ciencia económica y su impacto social y productivo.

# NOTA

# Editorial



**Henrieta Isuflari**  
Economista  
Editora Jefe

**E**l Instituto Milenio MIPP cumple su quinto año contribuyendo a las discusiones de política económica y pública del país. En este contexto, el último número de la Gazette se centra en brindar a nuestros lectores información sobre algunos de los temas que más nos interesan actualmente.

Chile está buscando activamente implementar medidas de política económica y pública que promuevan el crecimiento y la sustentabilidad, desde reformas educativas y fiscales, hasta un nuevo sistema de inmigración y soluciones de energía renovable. No obstante lo anterior, cualquier desarrollo será más viable si se atiende a los conflictos actuales y se progresa en obtener el mejor resultado para todas las partes.

Uno de esos conflictos, y quizás el más sensible en el último tiempo, es la histórica disputa entre el pueblo mapuche y el estado chileno. En este contexto, uno de los últimos proyectos MIPP consiste en la construcción de un conjunto de bases de datos políticos, económicos y sociales relacionados a este pueblo. El Proyecto de Datos Mapuche (MDP), tema principal de esta edición de la Gazette, proporciona una base sólida para futuras investigaciones que permitan entender las diferentes aristas del tema mapuche y las consiguientes prescripciones de políticas públicas. En particular, una parte de este proyecto es la construcción de la primera base de datos sobre la fase más reciente de este conflicto (MACEDA).

La iniciativa busca proporcionar datos armonizados sobre la ocurrencia e intensidad de eventos como ataques, ocupaciones de tierras, protestas y episodios de coerción estatal ocurridos desde 1990 hasta la fecha. El proyecto también considera otras dimensiones del conflicto, como datos de propiedad de tierra (títulos de merced) y participación política mapuche, entre otros. En nuestra visión, adentrarse en un problema tan complejo como este descansa en la comprensión de sus raíces y en entender la situación socio económica actual de las partes involucradas.

Otros proyectos en curso de los investigadores de MIPP, que estamos compartiendo con ustedes en este número, incluyen un análisis histórico de licitaciones públicas, tanto en Chile como alrededor del mundo. El objetivo es aprender de los errores del pasado e incorporar estos aprendizajes en el diseño de licitaciones en el futuro. Asimismo, la sección de destacados brinda un nuevo punto de vista sobre la relación entre desigualdad y crimen, basándose en un meta-análisis que revela, entre otros, que el verdadero efecto de la desigualdad en el crimen no es estadísticamente diferente de cero.

Es parte de nuestro mandato el fomentar un puente entre la academia, los diseñadores de políticas públicas y el público en general, motivo por el cual esperamos que la presente edición sea altamente aprovechada entre nuestros lectores.

# El precio de la honestidad:

## ¿Cómo fomentar información veraz entre las empresas farmacéuticas?



**Jackie Zhang**

Postdoctorante MIPP  
Universidad de Chile

**E**n los Estados Unidos, la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA por sus siglas en inglés) recurre a las compañías farmacéuticas para desarrollar medicamentos y probar su eficacia a través de ensayos clínicos. Sin embargo, debido a que dichos ensayos no pueden ser completamente monitoreados, la mala práctica científica es recurrente. En uno de los ensayos clínicos, en el que participan miles de pacientes reclutados en centros clínicos alrededor del mundo, se encontraron datos falsificados en centros clínicos de Colorado, además del descarte sistémico

de historiales clínicos en el centro clínico de México. (Seife (2015), *‘Are Your Medications Safe?’*).

El escándalo de la compañía Theranos es otro ejemplo de alto impacto. La compañía afirma haber hecho un gran avance tecnológico, que permite realizar pruebas de sangre en pequeñas gotas de sangre de las yemas de los dedos a bajo precio, e introdujo el dispositivo de análisis de sangre en las farmacias de Arizona y California. Sin embargo, más tarde se descubrió que la empresa había estado mintiendo a los reguladores e inversores sobre el éxito en el desarrollo de la tecnología que se habían atribuido, además de distribuir resultados de pruebas erróneas y poniendo en peligro la vida de los pacientes.

Cuando se trata de regular las empresas farmacéuticas y de promover la salud pública, una de las dificultades clave es el monitoreo. Aunque las empresas

están obligadas a presentar los resultados de los ensayos clínicos, los ensayos en sí mismos no pueden ser monitoreados completamente y, por lo tanto, los resultados pueden ser potencialmente manipulados. Mientras que la misión de la FDA es proteger el bienestar del público en general, el objetivo principal de una compañía es el de obtener ganancias. Por lo tanto, aunque las compañías no quieran introducir un medicamento que se sabe que es dañino (excepto en el caso extremo de Theranos), tienen menos incentivos que la FDA para dedicar tiempo a aprender sobre el valor de un medicamento desconocido.

**“En nuestra actual investigación, estudiamos cómo la FDA debería dar forma a un proceso de aprobación para fomentar la información veraz entre las compañías farmacéuticas, y proteger el bienestar público”.**

En nuestra actual investigación (Escobar-Zhang (2019), “Delegating Learning”), estudiamos cómo la FDA debería dar forma a un proceso de aprobación para fomentar la información veraz entre las compañías farmacéuticas y proteger el bienestar público. En dicho estudio, presentamos un modelo estilizado y encontramos

que, siempre que la compañía afirma haber logrado avances en su desarrollo de investigación y apela a la FDA para su aprobación, la FDA debe retrasar la aprobación. Y más importante, cuanto antes afirme la empresa que ha dado un gran

paso en su proceso de I+D, mayor será el retraso. Es decir, si la empresa fundamenta un avance de cinco años en el proceso de I+D, debería experimentar un retraso mayor en comparación con la afirmación de un avance de siete años durante el proceso.

Una compañía farmacéutica se entera de la calidad de un medicamento mediante la realización de ensayos clínicos e informa a la FDA con tiempo sobre los resultados de los ensayos. El problema recae en cómo FDA reacciona ante los informes, para asegurar que un medicamento dañino no sea introducido en el mercado. Asumimos que la compañía, aunque está ansiosa por obtener la aprobación de un medicamento, no está completamente en busca de ganancias. Es decir, al igual que la FDA, si la compañía sabe con seguridad que la calidad del medicamento es buena, le gustaría introducir el medicamento en el mercado. Si la compañía sabe con seguridad que la calidad del medicamento es mala, optaría por lo contrario. Sin embargo, la diferencia entre la FDA y la compañía es que, dado que la calidad del medicamento es desconocida, a la compañía le gustaría que se introdujera el medicamento, mientras que la FDA preferiría lo contrario. El reto al que se enfrenta la FDA es que no puede verificar las afirmaciones de la compañía. Como se muestra en los ejemplos anteriores, es posible manipular los informes y declarar falsamente el éxito durante el ensayo clínico. Entonces, ¿cómo debe la FDA asegurarse de que los informes sean veraces? En este contexto, demostramos que la introducción de esta forma de retraso en el proceso de aprobación garantiza que la empresa sea lo suficientemente “paciente”. En otras palabras, cuando la

**“Mientras la compañía no haya obtenido noticias definitivas sobre la calidad del medicamento, el costo del aprendizaje será mayor que el beneficio”.**

calidad es desconocida, la compañía con gusto informará a la FDA sobre ello y continuará aprendiendo.

Para ver por qué el retraso ayuda, primero nótese que es necesario asegurarse de que la compañía está dispuesta a pasar todo el tiempo aprendiendo sobre la calidad del medicamento. De hecho, si una afirmación de que el medicamento es bueno induce a la aprobación inmediata, entonces no se puede aprender nada. Dado que lo ideal sería que la compañía aprobara el medicamento lo antes posible, esta regla de decisión haría que la compañía afirmara que el medicamento es bueno al principio y, por lo tanto, lograra su resultado ideal. Por lo tanto, la aprobación debe seguir a las buenas noticias con retraso.

Para ver cómo debe evolucionar el retraso del tiempo para incentivar a la empresa a dedicar espacio para aprender sobre la calidad de los medicamentos,

necesitamos entender las fuerzas que impulsan el aprendizaje. El aprendizaje beneficia a la empresa porque, si ésta se entera de que la calidad de los medicamentos es mala, la empresa podría evitar la pérdida de la introducción de un medicamento malo en el mercado y, por lo tanto, el daño a la reputación de la misma. Por otro lado, el aprendizaje es costoso porque lleva tiempo. Mientras la compañía no haya obtenido noticias definitivas sobre la calidad del medicamento, el costo del aprendizaje será mayor que el beneficio. Para fomentar el aprendizaje, la FDA necesita reducir su costo haciendo que la inversión responda más rápidamente a la buena señal a lo largo del tiempo. Esto se consigue mediante un retraso decreciente.

Supongamos que la FDA quiere animar a la compañía a pasar un día más realizando ensayos para aprender sobre la calidad del medicamento. Si las buenas noticias llevan a la FDA a aprobar inmediatamente, entonces el costo de aprender por un día extra es un día de retraso. Sin embargo, si las buenas noticias que llegan

**“...el precio necesario para garantizar la honestidad es menor cuanto más alineadas estén las partes”.**



hoy conducen a la aprobación cinco días después, mientras que las buenas noticias que llegan mañana conducen a la aprobación 4,5 días después de mañana, el costo de aprender un día más es sólo medio día de retraso. Por lo tanto, al hacer que las demoras en la aprobación de las buenas noticias posteriores sean menores que las demoras en las buenas noticias anteriores, la FDA es capaz de equilibrar el costo y el beneficio del aprendizaje para la compañía, de ahí su revelación veraz.

La lección aquí es que inducir la revelación veraz de la compañía es costoso para la FDA debido a los retrasos resultantes en las aprobaciones. De hecho, cuanto más tiempo tarde la compañía en llevar a cabo los ensayos, mejor será la información que reciba la FDA, más precisa (pero menos rápida) será su decisión de aprobación. Por lo tanto, nuestros resultados proporcionan una justificación para el proceso de aprobación retrasado de la FDA. En contraste con la crítica masiva de que los retrasos de la FDA en la introducción de medicamentos están costando vidas humanas, así como las quejas en Chile por la introducción tardía de vacunas por parte del ISP, nuestros resultados muestran que los retrasos son necesarios para proteger a los consumidores de informes falsificados y medicamentos poco confiables.

También ampliamos nuestro análisis a situaciones en las que los intereses de las dos partes implicadas están relativamente alineados. Por ejemplo, cuando el consejo de administración de una empresa está deliberando sobre la adquisición de otra empresa y necesita consultar la opinión del gerente, puede darse el caso de que tanto el consejo de administración como el gerente tengan actitudes relativamente similares con respecto a cuánto tiempo dedicar a conocer el valor de la adquisición. Aunque el aprendizaje todavía necesita ser incentivado a través de las demoras, en comparación con el caso de la FDA, aquí las demoras son menores. En otras palabras, el precio necesario para garantizar la honestidad es menor cuanto más alineadas estén las partes. ♦



Curso de Educación Económica y Financiera

# La Ciudad de las Oportunidades



Dirigido a profesores de  
enseñanza media.  
Desarrollado en base al currículum  
del Ministerio de Educación.

Los contenidos fueron desarrollados por el Banco  
Central de Chile, en conjunto con el Instituto  
Milenio MIPP y el Departamento de Ingeniería  
Industrial de la Universidad de Chile.

**Curso a distancia 100% gratuito**



**INSCRÍBETE**



Más información e inscripciones:

[www.cursoadistancia.cl](http://www.cursoadistancia.cl)

# ¿Tiene la desigualdad efectos sobre el crimen?

## Desafiando consensos en políticas públicas



### Matteo Pazzona

Investigador  
Universidad de Brunel

La desigualdad y el crimen son problemas persistentes en el debate público en Chile. Los datos así lo muestran. En 2017, Chile ocupó el cuarto lugar en el Ranking de desigualdad entre los países de la OCDE con un índice Gini de 0,45. Esta desigual distribución del ingreso acompaña a otros tipos de desigualdad, como por ejemplo, la desigualdad del acceso a la atención médica o la educación (PNUD, 2017). Por otro lado, la encuesta de victimización de 2017 (ENUSC, 2017) muestra que los chilenos consideran el crimen como uno de sus problemas más relevantes. El porcentaje

de la población que identificó el delito como su principal preocupación fue un 20%, o 30% si se considera el tráfico de drogas.

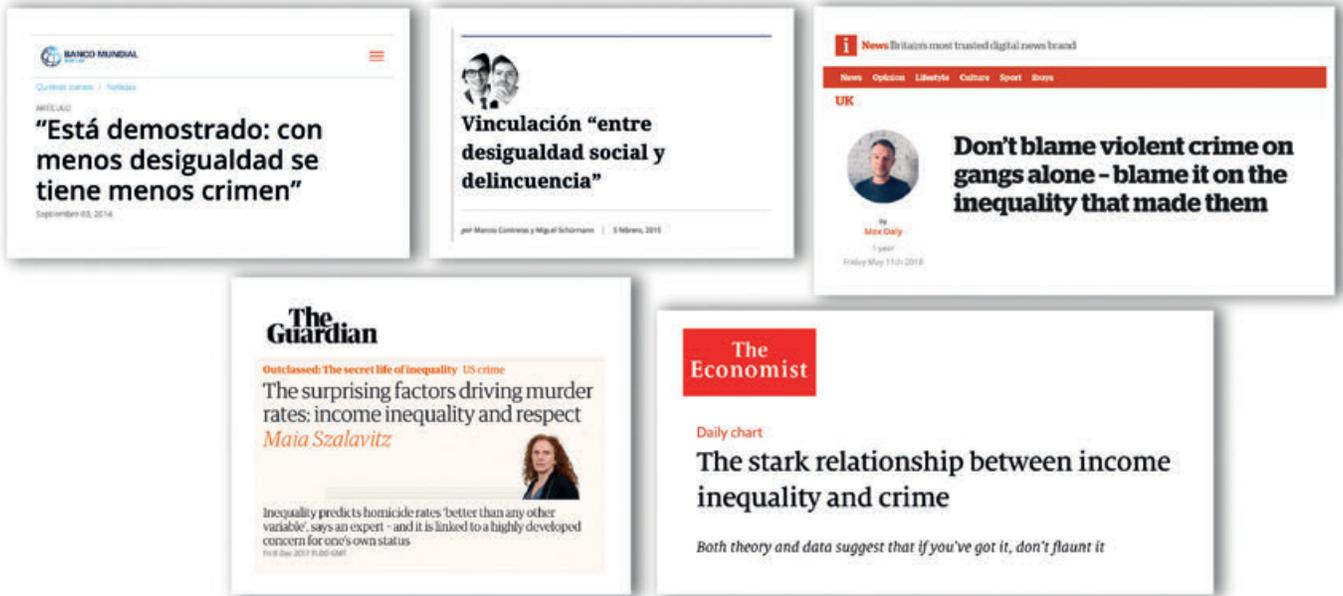
En este contexto, ¿existe una relación entre desigualdad y crimen? Esta parece ser la opinión común del público y de los medios de comunicación, como podemos ver en la imagen de los titulares de periódicos.

De hecho, varios académicos que han estudiado los determinantes del crimen han apuntado a la desigualdad como una de sus causas principales. Gary Becker, uno de los primeros investigadores que modelaron las decisiones criminales como una elección racional hecha por individuos, sostiene que una persona comete un delito

sólo si los beneficios esperados de tal comportamiento ilegal son mayores que los costos. Según Becker, la desigualdad podría aumentar si los ricos se hacen más ricos o si los pobres se hacen más pobres. En ambos casos, esta situación conducirá a una mayor actividad delictual ya que hay tanto más que robar como mayor necesidad de robar. En economía, estos dos efectos son etiquetados como de rapacidad y de oportunidad.

Sin embargo, una reciente investigación junto a Alejandro Corvalán (U. de Chile) intenta demostrar que esta relación no es siempre cierta. Este trabajo, por el contrario, argumenta que hay buenas razones para creer que la desigualdad podría tener un efecto ambiguo en los crímenes de naturaleza económica (como robos a propiedad privada, u otros).

**“El porcentaje de la población que identificó el delito como su principal preocupación fue un 20%, o 30% si se considera el tráfico de drogas”.**



Nuestra hipótesis sostiene que cuando la desigualdad aumenta, efectivamente aumentan los incentivos para cometer un delito. Pero el punto relevante es que este mismo aumento en la desigualdad también genera incentivos en los grupos más ricos para aumentar su nivel de protección. La razón es que en un ambiente desigual, estos últimos tienen más recursos para gastar en protección y tienen más que perder si sus propiedades son robadas.

dimensiones distintas. Por una parte, el aumento de las diferencias de ingreso entre ricos y pobres aumenta lo que los economistas han llamado “oferta de delincuencia”, la cual está relacionada con los incentivos que tienen los agentes por cometer delitos. Pero al mismo tiempo, también aumenta la demanda de protección contra la delincuencia o, en términos económicos, disminuye “la demanda por delincuencia”. Por lo tanto, argumentamos que el efecto

neto del aumento de la desigualdad en el crimen es ambiguo porque estas dos fuerzas están trabajando al mismo tiempo. La desigualdad puede cambiar, pero el efecto que primer dependerá de

**“.. debemos enfatizar que nuestro estudio no sugiere que la desigualdad es inocua”.**

La evidencia de que la desigualdad y la protección privada están positivamente asociadas abunda. El artículo del New York Times del año 2014 (Bowles y Jayadev), muestra que el número de empleados en servicios de protección privada por el total de trabajadores aumenta con el índice de desigualdad de Gini (ver Figura 1).

Esta evidencia implica que la desigualdad está operando en dos

**“...el verdadero efecto de la desigualdad en el crimen es mayormente cero o económicamente insignificante, como sugiere nuestro modelo teórico”.**

**Societies with wider Income differences need more “guard labor”**

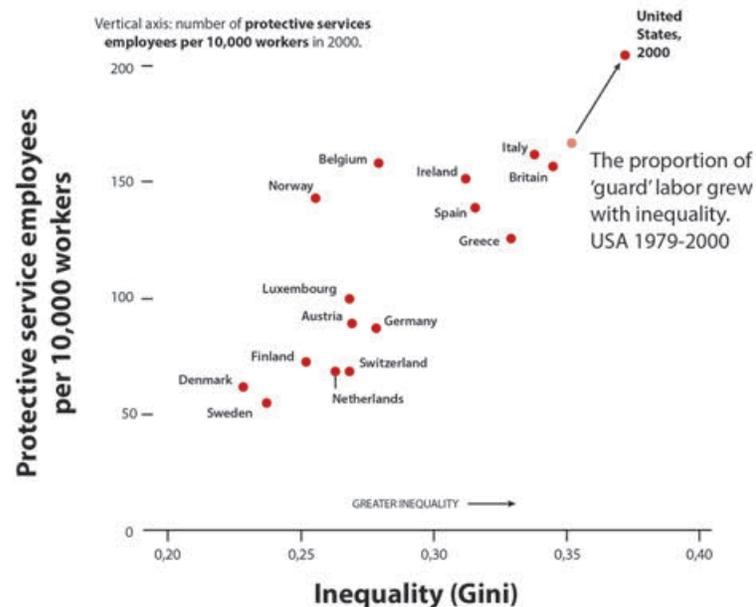


Figura 1. Las sociedades con más diferencias en el ingreso necesitan mayor protección.

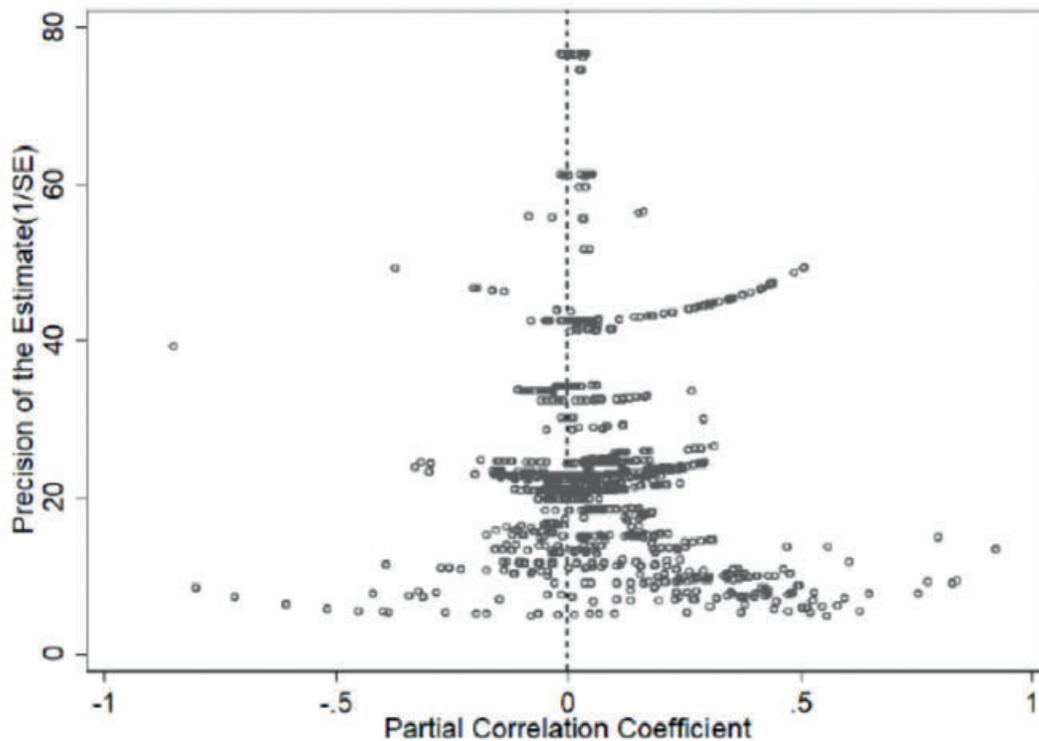


Figura 2. Gráfico de Embudo: Todas las estimaciones

la elasticidad de las dos curvas. En la investigación, escribimos un modelo formal para ilustrar esta idea.

En la segunda parte de nuestro trabajo probamos que los datos respaldan el efecto ambiguo de la desigualdad en el crimen predicho por el modelo teórico. Para ello, realizamos un meta-análisis, que es una revisión estadística formal de toda la literatura disponible que estudia una relación particular (Stanley & Doucouliagos, 2012). Dicha técnica es muy utilizada en la ciencia médica, pero aún poco utilizada en economía. En nuestro caso, recopilamos todos los trabajos publicados y no publicados que estudian la relación entre desigualdad y crimen. A través de las técnicas de meta-análisis, podemos mostrar que la relación entre desigualdad y crimen es ambigua. El

**“Si bien un aumento en las diferencias de ingreso dentro de la sociedad podría tener efectos ambiguos sobre el crimen, estas diferencias implican de manera no ambigua un aumento en los recursos destinados a la protección”.**

meta-análisis permite detectar el sesgo de publicación, que se refiere a la preferencia de informar un conjunto particular de resultados por parte de un investigador, que sospechamos que sea positivo en nuestro caso. Nuestro meta-análisis revela que el verdadero efecto de la desigualdad en el crimen es mayormente cero o económicamente insignificante, como sugiere nuestro modelo teórico. Esto podría verse en el gráfico de embudo a continuación (Figura 2) donde el coeficiente de correlación (entre desigualdad y crimen) se encuentra en el eje x, y la precisión de las estimaciones en el eje y. Hay 1.130 puntos como el número de estimaciones. La figura muestra que las estimaciones más precisas (con valores más altos en y) están alrededor de cero. Esto significa que es probable que la relación entre crimen y desigualdad

sea estadísticamente y económicamente insignificante.

Finalmente, debemos enfatizar que nuestro estudio no sugiere que la desigualdad es inocua. Si bien un aumento en las diferencias de ingreso dentro de la sociedad podría tener efectos ambiguos sobre el crimen, estas diferencias implican de manera no ambigua un aumento en los recursos destinados a la protección.

Para Chile, no hay datos actualizados sobre el personal de seguridad privada, pero los datos de 2008 estimaron un total de 45.020 guardias. Los recursos gastados en protección podrían usarse de maneras más productivas si el nivel de desigualdad fuera más bajo. ♦

Curso de educación económica y financiera:

# La Ciudad de las Oportunidades



**Andrea Canales**  
Investigadora MIPP  
Universidad O'Higgins



**Patricio Valenzuela**  
Investigador MIPP  
Universidad de Chile

Nuestras decisiones económicas y financieras se encuentran constantemente presentes a lo largo de nuestras vidas. Por ejemplo, cuando decidimos si vamos a ahorrar (o no) el bono que recibimos a fin de año o cuando decidimos cómo vamos a financiar los costos de educación de nuestro hijo o un nuevo emprendimiento. Decisiones económicas y financieras más acertadas nos permiten administrar de mejor manera nuestros recursos, expandir nuestro patrimonio y, finalmente, mejorar nuestra calidad de vida.

Lamentablemente, aún somos novatos en temas de educación financiera. Esto ha quedado reflejado en los últimos resultados del módulo de educación financiera de la prueba PISA. Los resultados muestran que el grado de alfabetización financiera en Chile se encuentra por debajo de la media de los países OCDE y por debajo de países como Rusia, Lituania, Polonia y Eslovaquia que tienen un ingreso per cápita similar al nuestro. Como respuesta

al bajo nivel de alfabetización financiera de los alumnos en Chile, como así también a la incorporación de temas financieros en el currículo escolar de los alumnos de enseñanza media, hemos creado el curso “La Ciudad de las Oportunidades”. Este curso online de más de tres meses de duración está destinado a capacitar a profesores de enseñanza media de todo Chile.

Este curso nace producto del interés del Banco Central y del Instituto Milenio MIPP por responder a una serie de necesidades en materia financiera, tales como:

- El desbalance entre el nivel de acceso a productos y servicios financieros por parte de jóvenes y adultos versus el nivel de alfabetización y comprensión financiera de la población.
- La necesidad de los docentes, principalmente profesores de Historia y Ciencias, por aprender contenidos económicos y financieros presente en

los currículos de Enseñanza Media a partir del año 2017. Contenidos que actualmente no son impartidos en las universidades chilenas.

- La prioridad otorgada en la Estrategia Nacional de Educación Financiera (ENEF) y la Comisión Asesora Presidencial para la Inclusión Financiera, para enseñar a los estudiantes del país estas temáticas a través de sus profesores. El Banco Central es asesor técnico permanente de la comisión y trabajó activamente en la elaboración de la ENEF.
- La necesidad de alfabetizar financieramente a los estudiantes, dados los magros resultados obtenidos en el módulo financiero de la Prueba PISA 2015, donde prácticamente el 40% de los alumnos de 15 años presenta el nivel más bajo de alfabetización financiera.

Desde el 2016, el Instituto Milenio MIPP en conjunto con el Banco Central de Chile comienzan a trabajar en la elaboración de un curso online de educación económica y financiera orientado a profesores. El objetivo es que los docentes, principalmente de enseñanza media, se conviertan en socios estratégicos y multiplicadores de estas temáticas en las salas de clases.

El curso toma como base los contenidos planteados en las bases curriculares del Ministerio de Educación, específicamente la Unidad de Economía y Sociedad de la asignatura de Historia y Ciencias Sociales de Enseñanza Media, y de la prueba PISA, módulo financiero. Este consta de cinco módulos donde se revisan conceptos de: (1) microeconomía, (2) macroeconomía, (3) el dinero y el sistema financiero, (4) el banco central y (5) finanzas personales. Además de los contenidos, cada módulo consta de fichas pedagógicas que les permiten a los docentes planificar una clase donde se apliquen algunos de los conceptos estudiados en el aula.

En el año 2018 se desarrolló la primera versión del curso “La Ciudad de las Oportunidades”. Esta versión convocó a 681 docentes y estudiantes de pedagogía,



de los cuales 488 se matricularon en el curso. El 57% de los matriculados son profesores de colegios de la región metropolitana, el resto de regiones, incluyendo a 7 docentes del extranjero. Un 46% de los matriculados fueron mujeres.

A lo largo de los tres meses y medio de duración del curso, los docentes fueron avanzando en los distintos módulos culminando, en los casos que fuese posible, con la planificación y aplicación de algunos de los contenidos en la sala de clases. Dentro de los trabajos presentados observamos juegos, representaciones, exposiciones y clases expositivas, donde los docentes mostraron todo su interés e ingenio.

**“El 57% de los matriculados son profesores de colegios de la región metropolitana, el resto de regiones, incluyendo a 7 docentes del extranjero”.**

El curso finalizó con una tasa de retención de los docentes de un 61%, la cual es elevada para un curso de estas características. De los profesores graduados, 181 asistieron a la ceremonia de cierre, la cual fue realizada en el Patio Inglés del Banco Central de Chile y contó con la participación del presidente del Banco Central, Mario Marcel. En este evento se premió a tres

profesores que destacaron en sus trabajos finales, donde uno de ellos, el profesor Víctor Hugo Aranda, destacó cómo el curso permite aterrizar contenidos sumamente cotidianos y muy necesarios en las salas de clases.

Análisis posteriores nos permiten observar cómo los puntajes en las evaluaciones de cada módulo son significativamente mejores que los puntajes obtenidos en la prueba de diagnóstico. Junto con ello, se percibe un alto nivel de satisfacción de los docentes que completaron el curso, donde un 95% de ellos recomendaría el curso a otros profesores. Esto se refleja en la alta convocatoria de la segunda versión del curso con más de mil inscritos.

Durante este año 2019 se llevará a cabo la segunda versión del curso. Nuevamente, este ha generado gran interés con más de mil profesores inscritos. Esperamos que “La Ciudad de las Oportunidades” siga capacitando a miles de profesores de manera de que estos puedan transmitir a sus alumnos los beneficios de tomar mejores decisiones económicas y financieras, y la importancia de estas para mejorar su calidad de vida. ♦

**El proyecto de Datos Mapuche - MDP,** tiene como objetivos identificar, digitalizar, compilar, procesar y armonizar información cuantitativa respecto al Pueblo Mapuche.

El proyecto incluye bases de datos históricas y contemporáneas en una serie de dimensiones económicas, políticas y sociales. En particular, MDP presenta la primera base armonizada sobre episodios del conflicto entre el pueblo mapuche y el estado chileno - MACEDA - para el reciente período 1990-2016.

**LIBRE ACCESO**

La información de MDP es de libre acceso. Nuestras bases pueden ser descargadas sin costo alguno por académicos, periodistas, formuladores de políticas públicas, activistas, y cualquier otro tipo de público interesado en el Pueblo Mapuche.

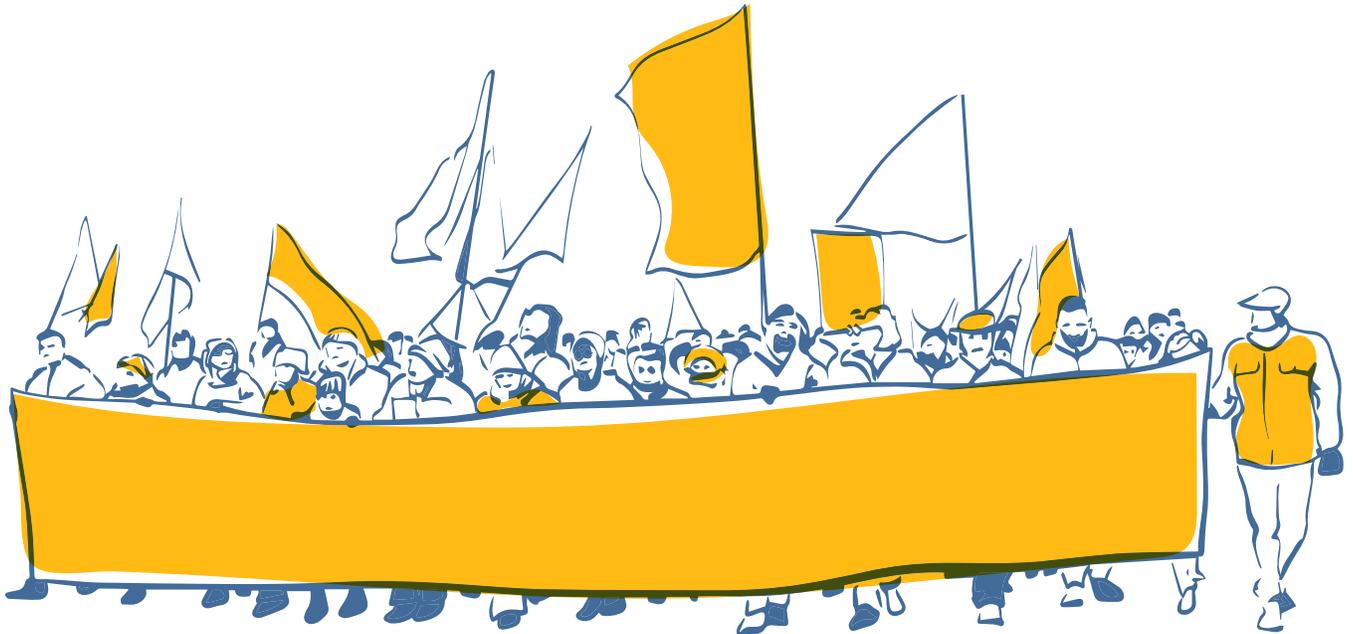
Cada una de las bases cuenta con un libro de códigos que describe las fuentes originales y el proceso de construcción de datos; adicionalmente, una serie de documentos de trabajo complementan el análisis y proponen estrategias de uso para los datos.

# Conflicto en la Araucanía

Nuevos datos para una antigua disputa

**Conflicto mapuche-estado chileno:**  
Una descripción cuantitativa a partir de MACEDA

**Representación política mapuche desde 1990 y su auge en elecciones locales**



# Conflicto mapuche-estado chileno

## Una descripción cuantitativa a partir de MACEDA<sup>1</sup>



**Alejandro Corvalán**  
Investigador MIPP  
Universidad de Chile

**D**urante las últimas décadas ha surgido dentro de las ciencias sociales un creciente interés por estudiar las causas y consecuencias del conflicto social desde un punto de vista cuantitativo. Mientras que los primeros estudios se enfocaron en conflictos muy cruentos o guerras civiles, la investigación ha redirigido su interés hacia conflictos de mediana intensidad, donde la violencia es una estrategia más dentro de un vasto repertorio de acciones de protesta social.

En particular, los conflictos de autodeterminación, definidos como aquellos que involucran grupos demandando mayores niveles de autonomía dentro de un estado, están siendo objeto de un detallado escrutinio dada su alta y persistente prevalencia. Actualmente, hay más de un centenar

de conflictos de autodeterminación operando en el mundo (Cunningham 2014). Entre ellos, el conflicto entre el pueblo mapuche y el estado chileno (Cunningham 2014; Sambanis et al. 2018).

En concurrencia con esta tendencia, el Instituto Milenio en Imperfecciones de Mercado y Políticas Públicas (MIPP) ha construido la Base de Datos de Eventos del Conflicto Mapuche-Estado Chileno, MACEDA, que constituye la primera fuente de información cuantitativa sobre la evolución y dinámica del conflicto para el período 1990-2016.

### 1. Descripción de MACEDA

La unidad básica de MACEDA es un “evento de conflicto”. Estos episodios se definen como acciones específicas que ocurren en un lugar y fecha específicos, y que son propios de un conflicto de autodeterminación: acciones violentas y no-violentas perpetradas por grupos no relacionados con el Estado, y acciones de

coerción estatal. Los eventos incluidos en la base son aquellos donde los actores y/o sus motivaciones están relacionados con el conflicto entre los mapuche y el estado chileno.

En la investigación, los eventos fueron recopilados a partir de reportes de diferentes medios de comunicación. Nuestra principal fuente de información es el periódico chileno, “El Mercurio”, de gran influencia nacional y que contiene reportes para todos los años entre 1990 y 2016.

La literatura especializada en la construcción de bases de conflicto advierte que la clasificación de eventos a partir de medios de prensa contiene una serie de sesgos, siendo el sesgo editorial de la fuente uno de los más importantes (Earl et al. 2004, Weidman 2015). En el caso de “El Mercurio”, diversos estudios muestran un significativo sesgo editorial en su tratamiento del conflicto entre el pueblo mapuche y el estado chileno

**“MACEDA constituye la primera fuente de información cuantitativa sobre la evolución y dinámica del conflicto para el período 1990-2016”.**

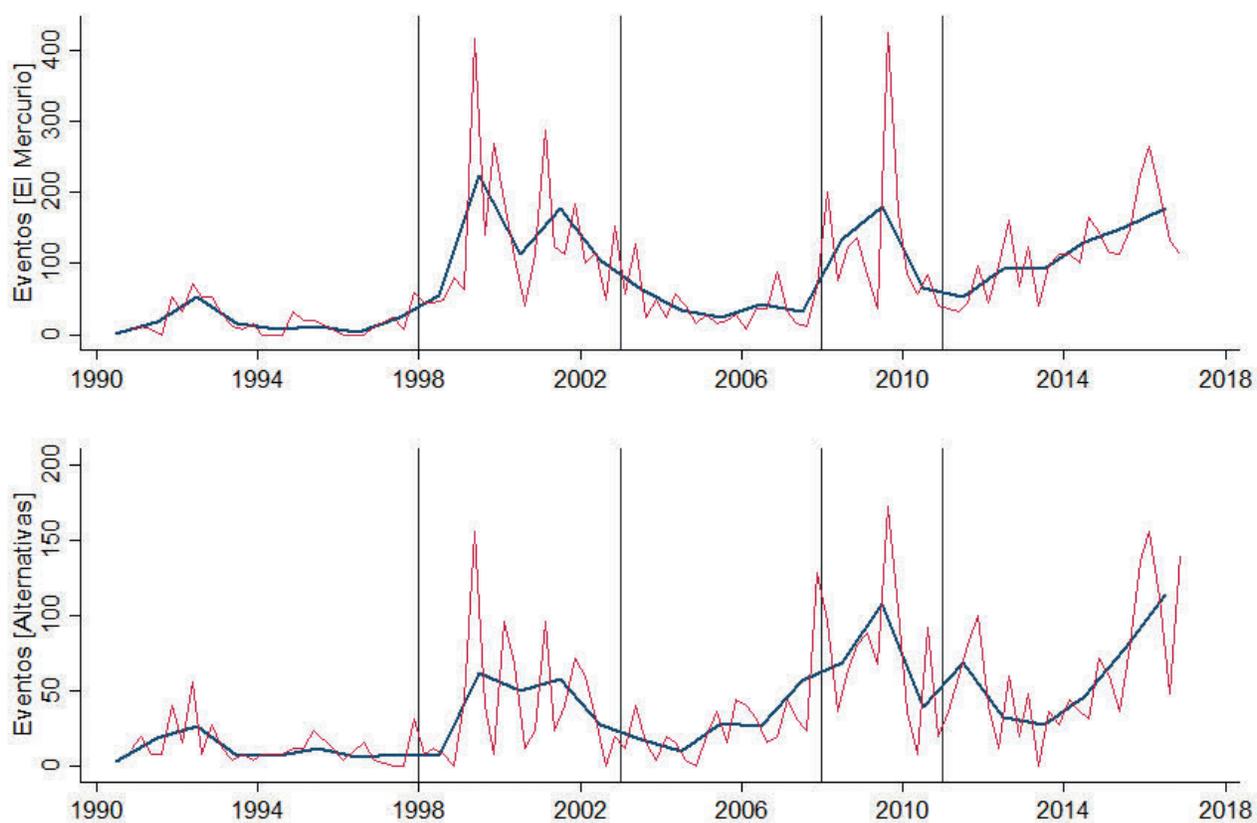


Figura 1. Eventos de Conflicto

(Amolef 2004, Muñoz 2010, Troncoso y González 2014). En consecuencia, hemos tratado de atenuar este sesgo mediante el uso de fuentes alternativas. Ninguna fuente alternativa por sí sola cubre todo el período, pero sí lo hacen todas ellas conjuntamente. Se incluyen dos repositorios de noticias, cuáles son los de Mella-Avalos (1990-2000) y OSAL (2000-2011); y dos medios de prensa: El Ciudadano (2010 - 2016) y Radio Bio Bio (2009 - 2016).

La figura 1 muestra la dinámica del conflicto a partir de información de “El Mercurio” y fuentes alternativas. Se muestran el número total de eventos anuales (en negro) y el total de eventos trimestrales anualizados (en rojo). Las líneas verticales corresponden a los ciclos contenciosos, lo que serán descritos más abajo. Lo que nos interesa ilustrar con la figura es qué, si bien los patrones no son exactamente coincidentes, ambos dan cuenta de una dinámica similar. Estas

dinámicas, además, son consistentes con la literatura histórica y cualitativa del conflicto.

La codificación de un evento en MACEDA tiene cinco elementos: identificación (fecha y localización), tipo de evento, actores (tipo de actor, nombre y número), información adicional (descripción del evento, heridos, arrestados) y descripción de las fuentes. Los eventos son clasificados en seis diferentes tipos: ataque, protesta, coerción, ocupación, amenaza y bloqueo. Para la descripción que continúa, se omiten los eventos de amenaza y los eventos de bloqueo se consideran como de protesta.

## 2. Dinámica y Ciclos del conflicto 1990-2016

Los mapuche mantuvieron históricamente relaciones contenciosas con el estado chileno, en particular luego

de la invasión del territorio mapuche en la segunda mitad del siglo XIX. Si bien una extensa área mapuche permaneció de facto independiente del Estado chileno hasta 1881, a partir de esa fecha millones de hectáreas de propiedad ancestral indígena dejan de pertenecer a los mapuche (Bengoa 2000). Algunas de las confrontaciones más violentas de este conflicto permanente ocurrieron durante la reforma agraria en los 60s y 70s, y la posterior contra reforma llevada a cabo por la dictadura militar (Correa et al 2005). A partir de la recuperación de la democracia, en 1990, se reconfiguró un nuevo escenario de demandas y antagonismo, revitalizándose el conflicto histórico entre el pueblo mapuche y el estado chileno.

Existen diversos estudios y relatos respecto a esta última etapa del conflicto. En particular, el análisis que sigue se basa en Toledo Llancaqueo (2007), Mella Seguel (2014), Rojas y Miranda

(2015); y en los libros de Pizarro (2011) y Pairican (2014). A partir de estas fuentes, identificamos cinco periodos bien definidos de conflicto. Para cada uno de estos ciclos, la figura 2 indica el número de eventos anuales en cada una de las categorías principales de MACEDA: Ataque, Protesta, Ocupación y Coerción. Es importante mencionar que los eventos de coerción – detenciones, arrestos, allanamientos u otros – están típicamente sub reportados en este tipo de bases de datos (ver la discusión en Osorio et al. 2017), pero podemos estudiar la dinámica de la violencia estatal si este sesgo es constante en el tiempo.

### Ciclo I: 1990-1997

El conflicto reciente entre pueblo mapuche y estado chileno se inicia con el regreso de la democracia en 1990. El primer ciclo de esta etapa es de protesta social, con una baja intensidad de eventos – 20 por año – con respecto a los ciclos posteriores. Un tercio de estos eventos corresponden a 1992, año en que se cumplieron 500 años de la llegada de los europeos a América, y que generó protestas indígenas en todo el continente. La presencia de ataques en este período es casi nula, siendo la mayoría de ellos la colocación de artefactos explosivos por parte de grupos que no eran parte de las comunidades mapuche (Ejército Guerrillero del Pueblo, Mapu Lautaro). Las protestas y ocupaciones de tierras, por el contrario, constituyen dos tercios de los eventos. El momento de mayor intensidad de este ciclo de protesta ocurre en junio y julio de 1992, meses en que se reportan 30 eventos de ocupaciones y desalojos de tierra.

La reacción estatal incluye, por una parte, reformas institucionales y políticas asistencialistas. Por otra, represión frente a los eventos de protesta. Los datos de coerción que muestra la figura 2 parecen ser pocos, pero ciertamente algunos de ellos involucran muchas personas, y por tanto su magnitud no puede ser comparada directamente con los actos de violencia y protesta mapuche. Por ejemplo, las ocupaciones simbólicas de

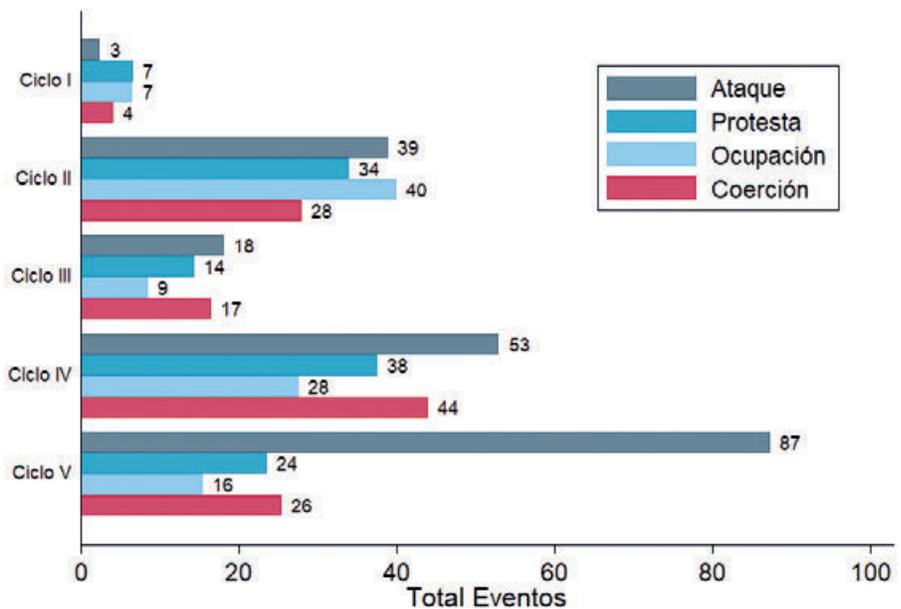


Figura 2. Eventos Anuales por Ciclo.

1992 son respondidas con el desalojo y detención de los comuneros involucrados y la posterior condena de 144 mapuche acusados de delitos comunes. MACEDA reporta esta acción como tres eventos, que corresponden al arresto, formalización y sentencia de los comuneros durante 1993 y 1994.

### Ciclo II: 1998-2002

El 1 de diciembre de 1997, comuneros mapuche queman tres camiones en Lumaco. Se trata de un punto de inflexión del conflicto, el cual pasa de la protesta a la violencia política.

La transición entre la vía institucional y las estrategias de protesta y violencia es uno de los problemas más interesantes de la nueva literatura en conflictos de autodeterminación. Los estudios indican que las estrategias violentas son más probables cuando los grupos están más concentrados geográficamente, fragmentados orgánicamente y discriminados económicamente (Cunningham 2013, Cederman et al. 2015), cuál es el caso de los mapuche. Adicionalmente, esta literatura muestra

que la violencia se exagera cuando un gobierno centralizado excluye a los grupos en conflicto. En el caso chileno, el ciclo anterior mostró el fracaso de la protesta indígena como mecanismo de inclusión política. Por una parte, las instituciones creadas para mediar en el conflicto fueron deslegitimadas por el propio estado (caso Ralco). Por otra, la penetración de la economía extractivista en territorio indígena se mantuvo inalterada, como lo ilustra la prórroga a la ley de fomento forestal en 1997. En síntesis, un lustro de protesta social no había generado ningún beneficio para el movimiento mapuche. El paso a la violencia política parece ser una estrategia racional en este contexto.

**“El ciclo que se inicia luego de Lumaco es efectivamente el primero que muestra altos niveles de conflictividad y violencia. El número total de eventos crece a más de 140 por año”.**

El ciclo que se inicia luego de Lumaco es efectivamente el primero que muestra altos niveles de conflictividad y violencia. El número total de eventos crece a más de 140 por año. Pero más importante, al repertorio de estrategias del movimiento ahora se suma la acción directa. Los ataques crecen diez veces, y en particular los ataques incendiarios pasan a ser los episodios más frecuentes, siendo casi un centenar en todo este período.

Como organización, la CTT mantiene un alto nivel de actividad (diez eventos por año), pero la recientemente constituida Coordinadora de Comunidades en Conflicto Arauco-Malleco (CAM), pasa a liderar el número de acciones (catorce eventos por año). Mientras la CTT mantiene el liderazgo en cuanto a protesta y ocupaciones, la CAM encabeza las acciones de ataque. Esto es consistente con otras investigaciones sobre conflictos de autodeterminación, donde se muestra que las organizaciones diversifican sus tácticas, de modo que el paso a la violencia política requiere de la conformación de nuevas organizaciones (Cunningham et al. 2017).

La respuesta a este ciclo es nuevamente punitiva, y los eventos de coerción

aumentan de manera proporcional al aumento de hechos de protesta y violencia. La llegada de los gobiernos socialistas incrementará exponencialmente el uso de la represión como estrategia estatal. En este período, el gobierno comienza a usar la Ley Antiterrorista, cuerpo legal promulgado por la dictadura militar, para sancionar al movimiento mapuche. A eso se suma un plan de inteligencia policial llamado “Operación Paciencia”, destinado a desarticular el movimiento. Como consecuencia de esta reacción estatal, el conflicto cobra su primera víctima directa en el comunero Alex Lemún, asesinado a fines de este ciclo por fuerzas de carabineros. Esta escalada represiva, junto a una política asistencialista en territorios en conflicto (Programa Orígenes), hace disminuir los eventos de conflicto a partir del año 2002.

### Ciclo III: 2003-2007

Luego del aumento de la coerción estatal por la nueva administración, el ciclo que se inicia el año 2003 se caracteriza por un reforzamiento de la represión policial y legal. Esto con el objetivo de desarticular a la CAM y detener el movimiento mapuche. El estado mantiene su estrategia

punitiva y condena a los mapuche que habían sido procesados por terrorismo en el período anterior (casos Lonkos y Poluco Pidenco). Al concluir el gobierno de Lagos, había un mapuche muerto y cinco procesos por delitos terroristas con 16 militantes mapuche en prisión. El nuevo gobierno de la también socialista Michelle Bachelet reactivará el diálogo político el 2006 pero mantendrá un nivel similar de episodios anuales de coerción. La ofensiva estatal dio como resultado una disminución en el número total de eventos, los que pasan a menos de 60 al año en este ciclo. En cuanto a su distribución, por primera vez, los ataques violentos son la estrategia preferida por el movimiento mapuche, a la vez que disminuyen los hechos de protesta y ocupación. El hecho que se acentúen los actos de violencia, cuyos ejecutores son difíciles de rastrear, es una estrategia natural en un escenario de alta coerción estatal.

En cuanto a los actores mapuche, se mantiene la presencia tanto de la CAM como de la CTT, pero el número de eventos en que estas organizaciones se ven involucradas disminuye a seis y cuatro por año, respectivamente. La CAM pasa a la clandestinidad; el año 2005, la





organización tiene a trece miembros en prisión y diecisiete en la clandestinidad. En general, el movimiento se empieza a fragmentar.

#### Ciclo IV: 2008-2010

El cuarto ciclo muestra características similares al ciclo anterior, con la diferencia de que el proceso de desmovilización mapuche se revierte y nuevamente hay un aumento de los eventos de conflicto. El total de eventos vuelve a elevarse, alcanzando 150 por año. La distribución de estos eventos, sin embargo, continúa el patrón del período anterior. Se mantiene la preminencia de los ataques como estrategia de confrontación, seguido de la protesta y en último término las ocupaciones de tierra.

El estado, a su vez, también mantiene un alto nivel de coerción. El inicio de este ciclo está marcado por el asesinato Matías Catrileo, estudiante universitario y militante de la CAM, en Vilcún el 3 de enero del 2008. A este asesinato le sigue el de un segundo mapuche, miembro de la recién creada Alianza Territorial Mapuche, el comunero Jaime Mendoza Collío, en Ercilla el 12 de agosto del año 2009. Ambas muertes fueron perpetradas por carabineros.

Los datos de MACEDA, de hecho, muestran que el primer gobierno de Michelle Bachelet fue la administración más represiva de todo el período de análisis. En cuanto a hechos de coerción, estos son del orden de 40 al año entre

### “El último ciclo exhibe una evidente radicalización del conflicto. Los eventos vuelven a elevarse por sobre 150 al año”.

2006 y 2010, duplicando el de cualquier otro período presidencial.

Dado que estos hechos son una reacción al aumento de la violencia mapuche, un mejor índice de represión es el cociente entre coerción y ataques. Usando esta medición, también el primer gobierno de Bachelet destaca sobre las otras administraciones en el uso de acciones de la coerción estatal. Los mismos datos indican que el gobierno de Ricardo Lagos fue el segundo más represivo en todo el período analizado.

La CAM, a pesar de estar severamente dañada, muestra un alto nivel de modularidad y resiliencia. La creación de los órganos de resistencia territorial (ORT), brazo armado de la militancia, eleva el número de eventos en que se involucra a casi una veintena por año, el más alto de todo el conflicto. Algunos de esos eventos son de coerción, con el 80% de la CAM en prisión hacia el año 2009. La CTT, por el contrario, desaparece como organización y no tendrá más eventos reportados en MACEDA. Adicionalmente se nota que el conflicto se vuelve más inorgánico. El total de eventos que son perpetrados por encapuchados

no asociados a organizaciones y grupos no identificables, que estaba bajo el 20% en los ciclos anteriores, aumenta a un 30%. Esta tendencia se acrecentará en el ciclo siguiente.

#### Ciclo V: 2011-2016

El último ciclo exhibe una evidente radicalización del conflicto. Los eventos vuelven a elevarse por sobre 150 al año. Sin embargo, la diferencia radical respecto a ciclos anteriores está en la distribución de estos eventos. En todos los períodos previos, el aumento o disminución de eventos de conflicto iniciados por los mapuche – ataques, protesta y ocupaciones – había sido en la misma dirección. Pero luego del 2011, esta congruencia desaparece. Los ataques los que se duplican mientras que los eventos de protesta y ocupación se reducen a la mitad. Es decir, la vía rupturista o violenta se constituye como la estrategia principal del movimiento al mismo tiempo que se deslegitima la vía más política asociada a la protesta.

Producto de esta radicalización se producen las primeras dos muertes de personas no mapuche. El 2 de abril del 2012, el sargento de carabineros Hugo Albornoz es asesinado de un disparo durante un allanamiento en Ercilla; el 4 de enero del 2013, el matrimonio Luchsinger-Mackay muere por causa de un ataque incendiario en su residencia, en la comuna de Vilcún. Adicionalmente, en este mismo ciclo mueren otros

comuneros mapuche producto de disparos de desconocidos o atropellos.

Respecto a las causas de esta radicalización del conflicto, el primer hecho que observamos es que 2011 es un año de intensas movilizaciones y conflicto social en Chile. Pero si bien el estado de ánimo nacional pudo contagiar el movimiento mapuche en el corto plazo, es difícil que propiciara un cambio de tendencia de mediano plazo. Una explicación más plausible, que algunos estudiosos han esbozado al nivel de hipótesis, es que la desarticulación de la CAM, fragmentó orgánicamente el movimiento permitiendo la emergencia de nuevos grupos. Un argumento similar ha sido usado para explicar el aumento de la violencia en países como México, donde los grandes carteles mantenían la estabilidad interna y su desbarajuste por parte de la coerción estatal fue lo que generó que la violencia se expandiera y se generalizará dentro de grupos menores e inorgánicos (Calderon et al. 2015). Sin embargo, esta comparación no debe extremarse, dado que los movimientos indígenas tienen la especificidad de que sus unidades básicas son familias o comunidades y, por lo tanto, cualquier fragmentación es su vez un repliegue hacia estas unidades básicas.

Los eventos de coerción son menores en términos anuales que en el período anterior. El gobierno del derechista Sebastián Piñera inicia el 2010 una actitud más dialogante con los mapuche, negociando con los comuneros en huelga de hambre. No obstante, la radicalización del conflicto da un giro represivo a su gobierno, y se vuelve a la estrategia de coerción y al uso de legislación especial para enfrentar el problema indígena.

En cuanto a los actores, este período mantiene a la CAM como un actor

relevante, pero simultáneamente operan nuevos grupos organizados y no organizados. Entre los primeros, destaca Weichan Auka Mapu (WAM) una organización que se escinde de la CAM el año 2011, y que con 9 acciones anuales frente a 8 de la CAM se constituye como el grupo más beligerante en este período del conflicto. Adicionalmente, la contienda aumenta su carácter inorgánico. Del total de eventos, cerca de la mitad corresponden a encapuchados fuera de las organizaciones y a actores no identificados. El aumento de armas – ya sean armas de fuego o artefactos explosivos – también es notable. Excluyendo los actos de coerción, los eventos donde se reportan armas pasan del 40 al 60% en esta etapa.

**“A comienzos de la década de 1990, sólo dos eventos anuales reportaban la presencia de armas. A fines de todo el período, 75 eventos anuales reportan el uso de armas de fuego u objetos incendiarios”.**

El extendido uso de armas de fuego en este ciclo final nos sirve para resumir la radicalización que ha exhibido en conflicto luego de dos décadas. A comienzos de la década de 1990, sólo dos eventos anuales reportaban la presencia de armas. A fines de todo el período, 75 eventos anuales reportan el uso de armas de fuego u objetos incendiarios.

*En síntesis, el conflicto mapuche estado chileno exhibe en el largo plazo una pérdida de legitimidad de la protesta y una diversificación de los repertorios de acción, incluyendo una opción creciente por la violencia política como estrategia de confrontación.*

### 3. Descripción geográfica del conflicto

Más del 80% del total de eventos de conflicto está concentrado en tres provincias. En la provincia de Arauco, al sur de la Región del Biobío, se reportan 16% del total de eventos; mientras que las provincias de Malleco y Cautín, que juntas constituyen la Región de la Araucanía, abarcan el 34 y 31% de la suma de episodios en el período. De las catorce comunas con más de 50 eventos

en el período, 10 de ellas se ubican en estas provincias.

Existen tres focos principales de conflicto, que coinciden con las tres provincias antes mencionadas. El primer foco es en la provincia de Arauco, específicamente en la vertiente occidental de la cordillera de Nahuelbuta, en la zona Lafkenche. Las comunas de Tirúa y Cañete son la tercera y cuarta comunas con el mayor número de episodios de conflicto. El segundo foco, y el más intenso, es el valle de Malleco. En particular, las comunas de Angol, Collipulli, Ercilla, Traiguén y Victoria. La comuna de Ercilla, con más de 450 eventos en todo el período, es la comuna más conflictiva del país. El tercer foco, corresponde a la zona central de la Araucanía, provincia de Cautín, y lo constituyen las comunas de Temuco, Padre las Casa y Vilcún. Temuco es la segunda comuna en cuanto al total de eventos; la capital regional concentra gran parte de las protestas y manifestaciones asociadas al conflicto, y un importante número de eventos de coerción se originan en sus tribunales.

Adicionalmente, otras cuatro comunas concentran un número abultado de eventos. Santiago y Concepción son centros urbanos que alta población mapuche y, al igual que Temuco, exhiben eventos tanto de protesta como de coerción estatal. Dos comunas rurales son conflictivas fuera de la Araucanía. Al Norte, la comuna de Santa Bárbara tuvo un significativo número de eventos durante la construcción de la central hidroeléctrica Ralco, en el segundo ciclo de conflicto. Al Sur, en la zona cordillerana de la región de Los Ríos, Panguipulli registra un amplio número de ocupaciones de terreno. ♦

PARA BIBLIOGRAFÍA COMPLETA  
[www.mipp.cl/bibliografia](http://www.mipp.cl/bibliografia)

1. El autor agradece los comentarios de Claudio Alvarado Lincopi.

# UNA PERSPECTIVA EMPÍRICA, ECONÓMICA Y CIENTÍFICA

Crimen, sistema de salud, AFP, teoría de juegos, finanzas internacionales, relaciones internacionales, brechas de género es parte del contenido de Miradas MIPP, plataforma de divulgación científica y económica creada por el **Instituto Milenio MIPP** y que pretende abrir el espacio para el debate entre personas interesadas en las políticas públicas y la economía.



Visita  
[www.mipp.cl/miradas](http://www.mipp.cl/miradas)

 @info\_mipp

# Representación política mapuche

## Desde 1990 y su auge en elecciones locales



**Pedro Cayul**

Candidato a Doctor en Economía del Desarrollo IHEID, Suiza

Existen en el mundo diversos casos de participación política indígena inclusiva, como los Maorís en Nueva Zelanda o minorías afroamericanas en Estados Unidos. Al analizar la representación política para el caso del pueblo mapuche en Chile, vemos que si bien, no existen leyes de cuota que los favorezca, como unidad política han participado de manera activa en el sistema político chileno.

Como explica Pedro Cayuqueo, periodista y escritor mapuche en su artículo “Participación y voto mapuche en las Municipales”, la presencia de los partidos políticos mapuche comenzó en la década de 1920. Una década después, en el año 1931, estas organizaciones le solicitaron al candidato a la presidencia, Arturo Alessandri Palma una ley de cuotas parlamentarias para candidatos mapuche como única forma de que sus demandas fueran cumplidas. Esta idea, si bien nunca

fue implementada, fue aceptada en el gobierno de Salvador Allende.

Sin embargo, después del comienzo de la dictadura, las organizaciones mapuche fueron reprimidas y disueltas. Dando inicio a una de las etapas más difíciles para este pueblo. El retorno a la democracia en 1990, supuso un punto de inflexión para el pueblo mapuche. Esto, debido a que el nuevo gobierno se comprometió a entregar reconocimiento constitucional e incluir las demandas mapuche en el programa de gobierno. La ruptura de este compromiso generó una nueva ola de conflicto y, a su vez, la necesidad de disputar posiciones políticas.

### La evolución de la representación política mapuche 1992-2016

Desde el retorno a la democracia, han existido una serie de candidatos políticos mapuche que se han presentado tanto en elecciones

municipales como parlamentarias, siendo la primera opción la preferida por los candidatos. Según indica el Proyecto de Datos Mapuche, el periodo comprendido entre 1992 a 2016, el 96% de los candidatos políticos mapuche han competido en elecciones municipales. Este artículo analizará la evolución de la representación política mapuche a nivel municipal, comenzando con una breve contextualización del sistema político en Chile, para luego analizar los candidatos que han participado en elecciones municipales.

1. Pacto de Nueva Imperial, 1989.

2. En 2005 Aucán Huilcamán, miembro del Consejo de Todas las Tierras (CTT).

3. Datos obtenidos de MDP.

Tabla 1: Evolución de la representación política.

Elección	Candidatos	Alcaldes	Concejales
1992	136	4	21
1996	136	2	33
2000	111	8	31
2004	260	10	60
2008	453	8	62
2012	465	11	75
2016	549	11	87
<b>TOTAL</b>	<b>2110</b>	<b>54</b>	<b>369</b>

Nota: Datos de Mapuche Data Project.

Tabla 2: Estrategias en el tiempo (%)

Elección	Militantes	Alianzas	Independientes
1992	91,91	3,68	4,41
1996	55,15	38,97	5,88
2000	56,76	32,43	10,81
2004	56,54	26,15	17,31
2008	50,11	46,14	3,75
2012	53,55	42,58	3,87
2016	52,46	44,63	2,91

Nota: Datos de Mapuche Data Project.

## Candidatos mapuche en el tiempo

Como grupo de investigación MDP recolectamos datos acerca de políticos mapuche que participaron en cada elección municipal desde 1992. Se identificó a los candidatos -a falta de otro tipo de información- a través de una estrategia de apellidos. El análisis se enfocó en las llamadas regiones mapuche (Desde la Región del Bío-Bío hasta la Región de Los Lagos). La Tabla 1 muestra el número total de candidatos, los alcaldes y concejales electos por cada votación. Como se puede apreciar, el número de candidatos registró un gran incremento en 2004, lo que puede ser entendido como un efecto del cambio en el sistema electoral. Sin embargo, es interesante notar que, en el año 2008, también hubo un gran aumento de candidatos, aun cuando el sistema no tuvo cambios en ese año.

En segundo lugar, podemos apreciar que el número de alcaldes electos incrementó abruptamente en el año 2000. No obstante, esta cifra no registró mayores cambios en los siguientes años. Respecto de los concejales, el mayor aumento en el número de ganadores se produce en 2004 y 2016. Analizando la tasa de éxito, vemos que ésta aumentó de forma sistemática los primeros años, alcanzando su máximo en el año 2000, con el 35% de los candidatos electos. Desde 2008, la tasa de éxito

comenzó a decrecer, permaneciendo bajo la línea del 20%.

Otro hecho importante a analizar, son las diferentes estrategias que los candidatos mapuche han usado en estas elecciones. Podemos definir tres tipos de políticos: los militantes en un partido político, los que forman alianzas con otros partidos ( “Independientes dentro de pacto”) y los independientes (o “Independientes fuera de pacto”).

La tabla 2 resume la evolución de las diferentes estrategias en el tiempo. Como podemos ver, en la primera elección la mayoría de los candidatos pertenecía a un partido político (92%). Esta cifra puede deberse a la particularidad de esta elección, pues la votación se realizó pocos meses después que se publicara la ley que regulaba las elecciones municipales, lo que generó que la mayoría de las candidaturas fueran parte de algún partido político. Con el paso del

**“Según indica el Proyecto de Datos Mapuche, el periodo comprendido entre 1992 a 2016, el 96% de los candidatos políticos mapuche han competido en elecciones municipales”.**

tiempo, otros tipos de estrategias políticas comenzaron a ganar terreno, equilibrando el porcentaje de aliados y militantes, los que desde el año 1996 se han mantenido constantes. Las candidaturas independientes registraron un incremento en los años 2000 y 2004 pero en el resto de las elecciones su presencia fue inferior al 6%.

Finalmente, respecto de las posiciones políticas la Figura 1 muestra los partidos políticos a los que pertenecen los candidatos mapuche militantes. El partido con mayor cantidad de militantes es el Partido Comunista de Chile (PCCCH) con 162 candidatos, seguido por el Partido por la Democracia (PPD) con 154 aspirantes, el Partido Socialista (PS) y el Partido Demócrata Cristiano (PDC) ambos con 152 candidatos. De los partidos de derecha, Renovación Nacional (RN) es el que más políticos presenta con 131 candidatos, seguido por la Unión Demócrata Independiente (UDI) con 99 aspirantes. Cabe destacar que muchos de los partidos políticos presentados en el gráfico, compitieron tan solo una elección, como es el caso de Wallmapuwen (W) conocido por ser un partido compuesto sólo por políticos mapuche, y que logró participar como partido formal únicamente en 2016 con 20 candidaturas.

## 1.1 Análisis

Como pudo apreciarse en la sección anterior, la representación política mapuche ha presentado diversos cambios a lo largo del tiempo, con una clara tendencia al aumento de esta en las elecciones municipales. En este contexto, surge una pregunta relevante: ¿Qué tan bien lo han hecho los candidatos mapuche? o dicho de otra forma ¿Qué tan bien representados están los mapuche a nivel local?

Si tomamos como referencia la última elección municipal, vemos que 87 concejales mapuche fueron electos, lo que representa el 10,9% del total de cupos en las regiones analizadas. Según datos del Censo 2017, la población mapuche en estas regiones equivale a un 18,2% del total por lo que analizando la razón de representatividad y población, vemos que esta equivale a 0,6. Es decir, si existiera perfecta representatividad, el porcentaje de concejales mapuche debería ser igual al de la población. Sin embargo, aun cuando este porcentaje

es menor, la tasa de representatividad es bastante alta si la comparamos con estándares internacionales y más aún teniendo en cuenta que no existe una ley de cuotas en el caso mapuche.

Otro punto interesante respecto de la representación política mapuche, es que se han obtenido buenos resultados sólo en elecciones municipales a diferencia de las elecciones parlamentarias, cuyos números son bajos. Tan sólo ocho de 115 candidaturas a la cámara baja fueron exitosas y sólo uno de nueve postulaciones al senado logró obtener un escaño. Debe considerarse que muchos de los casos exitosos corresponden a reelecciones, por lo que solamente cuatro personas pertenecientes al pueblo mapuche han ocupado escaños en el parlamento en los últimos 30 años.

Al analizar la diferencia de éxito entre elecciones municipales y parlamentarias, se debe tomar el sistema de elección binominal aplicado a las elecciones

parlamentarias hasta 2013. Cabe destacar que el sistema de elección binominal limitó aún más la posibilidad de las minorías de acceder a cargos de representación. Sin embargo esta características de las elecciones parlamentarias no parece ser suficiente para explicar esta gran diferencia en el porcentaje de candidatos electos.

Existe un efecto a nivel local que genera en los votantes un sentimiento de identificación con el candidato mapuche, no solo por pertenecer a su misma etnia sino que además por la cercanía que representa un cargo municipal. Esto último explicaría que el buen desempeño a nivel local no se refleja a nivel parlamentario.

Esta idea se sustenta en la teoría de economía política sobre el “ciudadano-candidato” de Timothy Besley y Stephen Coate que plantean un sistema político donde los votantes se identifican con la identidad de los candidatos más que con las posturas o compromisos de estos últimos. El éxito de los concejales mapuche basándose en la identidad del candidato fue analizado en la literatura bajo el concepto de “mapuchización” introducido por Fernando Pairican, quien establece que, producto de los abusos sufridos por el pueblo mapuche, se habría generado un sentimiento de pertenencia muy fuerte entre los miembros de las diferentes comunidades y ciudadanos, lo que pudo haber influenciado en que votantes mapuche voten por políticos mapuche.

Sobre este último punto, existen investigaciones que establecen que el triunfo electoral de un político mapuche en una alcaldía, incentiva el registro de electores de origen mapuche para las elecciones siguientes. A su vez, el investigador Claudio Espinoza en su artículo “Procesos etnopolíticos en la transición democrática chilena. Gobiernos locales y la vía política mapuche” menciona que la mayoría de los candidatos que se reconocen

**“Tan solo ocho de 115 candidaturas a la cámara baja fueron exitosas y sólo uno de nueve postulaciones al senado logró obtener un escaño”.**





como mapuche presentan en sus programas reivindicaciones étnicas.

Espinoza analiza en particular el caso de la comuna de Tirúa, donde la labor de Adolfo Millabur, quien es alcalde desde el año 1996, generó que la participación de los mapuche en cargos públicos incrementara, a la vez que entregó mayor respeto e identidad a las costumbres mapuche. Estos factores ayudan a entender que el proceso de “mapuchización” antes mencionado explicaría el buen desempeño de los concejales del pueblo mapuche en el proceso electoral.

**“Desde el año 1992, la representación política mapuche tiene una marcada tendencia al aumento en postulaciones a cargos públicos, incrementando sus triunfos, sobre todo en elecciones de concejales”.**

Finalmente, es importante mencionar que un factor mencionado en la literatura como un catalizador del fenómeno de “mapuchización”, radica en el conflicto que se mantiene entre el Estado chileno y el pueblo mapuche. Dicho esto, cabe destacar que uno de los períodos más intensos del “conflicto mapuche” tiene lugar entre los años 1997-1999, debido al aumento de enfrentamientos violentos sumados a la incapacidad de reacción del gobierno de turno.

Justamente, en las elecciones municipales del año 2000, que fueron las elecciones siguientes a este período de intensidad en el conflicto, es que aumenta el éxito de candidaturas a alcalde y concejales. En el siguiente período, entre los años 2003 y 2006, existió un efecto de sustitución entre conflicto y la disputa de instancias de representación política. Esta idea fue planteada por Nicolás Rojas y Omar Miranda en su artículo “Dinámica sociopolítica del conflicto y la violencia en territorio mapuche”. Esta situación explicaría el aumento de candidaturas independientes mapuche en 2004, año en que Wallmapuwen existía pero sin ser un partido político oficial.

## 2. Conclusiones

Como se puede apreciar, desde el año 1992, la representación política mapuche tiene una marcada tendencia al aumento en postulaciones a cargos públicos, incrementando sus triunfos, sobre todo en elecciones de concejales.

La relación entre población y número de candidatos ganadores para el caso de las elecciones de concejales corresponde a 0,6. Esta cifra, es considerada alta por los estándares internacionales, teniendo en cuenta la situación política nacional donde no existe ley de cuotas para el pueblo mapuche.

No obstante, este éxito se da solamente en las elecciones municipales y no en las elecciones parlamentarias. Esta situación refuerza la idea de un sentimiento de pertenencia del pueblo mapuche, dado que las candidaturas municipales tienen un impacto directo en la población al existir más cercanía entre los votantes y los políticos electos.

El año 2000, puede ser considerado como el año con el mayor porcentaje de resultados exitosos en las elecciones municipales. Situación que se asocia al nivel de intensidad del conflicto mapuche-estado chileno. Es claro que el sentimiento de “mapuchización” que se ha mencionado en la literatura ha tenido impacto en la elección de candidatos mapuche. Si bien no podemos saber qué porcentaje de los candidatos mapuche presentan reivindicaciones indígenas en sus propuestas, si podemos asociar este éxito con factores propios del pueblo mapuche como la identidad o el nivel de conflicto. ♦

# INVESTIGADORES MiPP

NUEVO INVESTIGADOR



**Damian Clarke**  
Investigador Joven

DPhil. (PhD) in Economics, University of Oxford (January 2016)  
MSc. Economics for Development, University of Oxford (2012)  
BSc. (Chemistry) and BComm., The University of Melbourne (2009)

Líneas de investigación: Salud materna e infantil, y decisiones de fertilidad familiar, Microeconometría, Computación.

NUEVA INVESTIGADORA



**Andrea Canales**  
Investigadora Invitada

Ph.D. in Engineering Systems, Universidad de Chile  
Social Science Institute, Universidad de O'Higgins

Líneas de investigación: Organización Industrial, Teoría de Juegos

RECONOCIMIENTO



**Marcela Valenzuela**  
Investigadora del Instituto Milenio MiPP,  
Universidad de Chile.  
Centro de Riesgo Sistémico (SRC)

Nombrada co-investigadora del Centro de Riesgo Sistémico de la *London School of Economics*

RECONOCIMIENTO



**Ana María Montoya**  
Investigadora del Instituto Milenio MiPP, Universidad de Chile.

Reconocida por *Law Business Research* Ranking anual de economistas en materias aplicadas de libre competencia



## Profesores finalizan curso en línea sobre educación económica y financiera

Un total de 296 profesores recibieron el diploma que certifica la aprobación de la primera versión del curso en línea de educación económica y financiera “La Ciudad de las Oportunidades”, iniciativa que se enmarca en el Programa de Proyección al Medio Externo de la Iniciativa Milenio.

Durante la actividad, se premió a los profesores que destacaron por su excelencia académica a lo largo del curso y quienes además fueron reconocidos por su trabajo final que correspondía a una planificación de clases.

“La Ciudad de Las Oportunidades” tiene como propósito enseñar a los profesores contenidos relacionados con la micro y macroeconomía, el sistema bancario, las finanzas personales, el dinero y el Banco Central de Chile de manera simple y entretenida, así como proveer a los docentes herramientas que les permitan enseñar estos aprendizajes a sus estudiantes en la sala de clases.



## Nos visitó Paul Gertler, académico de la Universidad de Berkeley

Invitado por el Instituto Milenio MIPP, Paul Gertler, académico e investigador reconocido mundialmente por sus evaluaciones de impacto de programas de políticas públicas, visitó Chile y dictó un seminario para los investigadores del Instituto Milenio MIPP además de una clase magistral para los profesionales vinculados con el Sistema de Alta Dirección Pública del estado chileno.

Asimismo, Gertler concedió unos minutos de su apretada agenda para hablar con el Blog de Economía y Políticas Públicas, Miradas MIPP, sobre su visión acerca de la capacidad instalada de profesionales en Chile para evaluar el impacto de sus programas sociales, la importancia de la existencia de una institucionalidad independiente que resguarde este proceso de evaluación y cómo construimos un sistema de evaluación de políticas sociales lo más neutral y autónomo posible para que no se vea afectado por el ciclo político de turno.

Puedes leer sobre su visita y su visión académica en: [www.mipp.cl/miradas](http://www.mipp.cl/miradas)

## Primera Conferencia Internacional IFABS en Chile



Por primera vez en su historia, la prestigiosa conferencia IFABS de la International Finance and Banking Society se realizó en un país de América Latina. La puesta en marcha de este evento estuvo a cargo los investigadores del Instituto Milenio MIPP y académicos del Departamento de Ingeniería Industrial U. de Chile y la Facultad de Economía y Negocios (FEN).

Cabe destacar que el comité local de organizadores estuvo compuesto por los investigadores de Ingeniería Industrial e investigadores del Instituto Milenio MIPP Patricio Valenzuela, Marcela Valenzuela y Alejandro Bernal.

Fundada en 2008 en el Reino Unido, IFABS, con más de 3.500 miembros de más de 60 países, es una de las principales organizaciones del mundo dedicada a la promoción de la investigación en banca y finanzas. La sociedad es reconocida por las reuniones y conferencias de investigación de alta calidad que organiza en todo el mundo.

## Benjamín Villena presentó resultados de estudio sobre cómo se busca y ofrece trabajo en Internet



Los resultados de la primera investigación académica realizada en Chile con datos aportados por [trabajando.com](http://trabajando.com), fueron presentados el 19 de julio en el Foro Económico-Laboral “¿Cómo se busca y ofrece trabajo en internet?”, por Benjamín Villena, académico de Ingeniería Industrial e investigador del Instituto Milenio MIPP. La investigación se desarrolló en colaboración con Sekyu Choi, Profesor del Departamento de Economía de la Universidad de Bristol, Reino Unido, y Stefano Banfi, economista del Ministerio de Energía de Chile.

Esta investigación fue realizada gracias a un convenio suscrito en el año 2013 con [trabajando.com](http://trabajando.com), portal especializado del ámbito laboral que aportó los datos para la realización de esta investigación académica, en la cual se tomaron todos los resguardos de seguridad y confidencialidad pertinentes, a fin de garantizar el anonimato de los usuarios de este portal y el buen uso y destino de la información.

Los resultados de este estudio fueron difundidos en un lanzamiento donde asistieron diferentes gerentes de Recursos Humanos de empresas y por distintos medios de prensa.

## Cuarta Versión de la Escuela de Verano en Economía



Estudiantes provenientes de diferentes países de América Latina y profesores de prestigio internacional participaron en la Cuarta Versión de la Escuela de Verano en Economía del Instituto Milenio MIPP.

Sofía Moroni, Gastón Illanes y Gabriel Weintraub fueron los profesores de esta versión quienes enseñaron Teoría de Contratos, Estimación con Momentos Basados en Desigualdades: Teoría y Aplicación y Modelos y Aproximaciones en Oligopolios Dinámicos en Organización Industrial, respectivamente.

De esta manera durante cuatro días los estudiantes pudieron cruzar fronteras e ir más allá en sus conocimientos en economía. “Las clases me han gustado mucho. Me llamó mucho la atención el curso de Dinámicas en Organización Industrial porque siempre estudiamos modelos estáticos. Por lo que estudiar modelos dinámicos ha sido muy bueno”, afirmó Raúl Navarrete, estudiante de Ingeniería Comercial mención en Economía de la Universidad de Santiago quien participó en la Escuela de Verano en Economía.

## Instituto Milenio MIPP lanza la primera base de datos sobre el pueblo mapuche y los episodios de conflicto con el Estado chileno



Datos de demografía, nombres, traspasos de tierras que ha hecho la Conadis y episodios del conflicto entre el pueblo mapuche y el Estado de Chile de los últimos 26 años, es parte de la información que se puede encontrar en el Proyecto de Datos Mapuche (MDP), la primera base armonizada sobre el pueblo mapuche creada por investigadores del Instituto Milenio MIPP.

El proyecto, el cual nace por la necesidad de contar con datos confiables y reproducibles respecto a las dimensiones económicas, políticas y sociales del pueblo mapuche, tiene como objetivo digitalizar, compilar, procesar y armonizar información cuantitativa respecto a este pueblo.

En el lanzamiento del Proyecto de Datos Mapuche, realizado en Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile, participaron Claudio Alvarado Lincopi, Historiador y miembro de la Comunidad de Historia Mapuche; Salvador Millaleo abogado y académico de la Universidad de Chile y Francisca Skoknic, Periodista de investigación y Directora de la Escuela de Periodismo UDP, quienes debatieron sobre la representación del conflicto pueblo mapuche/ estado chileno en los medios de prensa.

# ¿Cómo diseñar una mala subasta?

## Lecciones del pasado

**Rahmi İlkiliç**

Investigador MIPP  
Universidad de Chile



Después de los mercados, el segundo mecanismo más importante para asignar bienes y servicios escasos en una economía moderna son las subastas. De hecho, las subastas son casi tan antiguas como los mercados. Se dice que Markus Aurelius subastó reliquias reales y muebles para cubrir los déficits del estado. En la antigua Roma, en los lugares llamados “*atrium auctionarium*”, se invitaba a los postores a ver la mercancía antes de la venta. La palabra subasta proviene del verbo latino “*auctus*” (aumentar) y la palabra en español “subasta” viene del latín “sub hasta” (bajo la lanza), el nombre dado a las subastas que los soldados romanos organizaban para vender su botín de guerra.

En la actualidad, las subastas se utilizan para comprar y vender una amplia gama de bienes y servicios, e incluso, pueden ser un mecanismo de aclaramiento del mercado de la energía. Las subastas online han crecido exponencialmente debido al aumento en el acceso a Internet. Los sitios de comercio electrónico como EBay no son los únicos que permiten a sus usuarios iniciar y participar en subastas. Google y la mayoría de los otros sitios web, que dependen de ingresos publicitarios a través de las subastas de espacio de publicidad asignado a sus clientes, también aplican el mismo proceso.

Además, las subastas se han convertido en una herramienta clave para el sector público al garantizar la transparencia y la eficiencia de sus ventas y adquisiciones. Los ejemplos más comunes de

subastas gubernamentales son la venta de bonos, de licencias para explotar recursos naturales o de derechos sobre el uso del espectro electromagnético, además de las subastas de adquisición para comprar bienes y servicios del sector privado.

Aunque una persona promedio en su vida diaria no participa frecuentemente en subastas, no es difícil recordar la escena de una película en la que el héroe se enfrenta al antagonista en una guerra de ofertas (*bidding war*). La subasta en esas escenas - donde los postores se reúnen en una sala, comienzan con un precio inicial (llamado precio de reserva en la teoría de subastas) y los postores intentan superarse entre sí aumentando el precio - se conoce como subasta inglesa.

Hay otro formato, llamado subasta holandesa, que se ha utilizado en el mercado de flores de Ámsterdam desde el siglo XVII. La subasta comienza con el anuncio de un precio inicial que es exorbitantemente alto y que empieza a disminuir automáticamente en el tiempo, hasta que un postor acepta el último precio anunciado.

Tanto las subastas inglesas como las holandesas tienen ofertas abiertas en las que todos los postores observan las ofertas de los demás. Alternativamente, una subasta puede tener ofertas privadas, en las que los ofertantes presentan sus ofertas al subastador de manera confidencial, por ejemplo, a través de un sobre sellado. Después de recibir todas las ofertas, el subastador anuncia el ganador y el valor que éste debe pagar para recibir el bien.

En una subasta sellada de primer precio, el mayor postor gana y paga su oferta, lo que denominamos el primer precio. Otro tipo de subasta de sobre sellado es la del segundo precio, en donde el mayor postor gana, pero sólo paga el valor de la oferta perdedora

más alta (la segunda oferta más alta), que llamamos el segundo precio. Sin adentrar en los detalles de los diferentes formatos de subasta, se dan estos ejemplos para mostrar que hay numerosas maneras de llevar a cabo una subasta, incluso cuando hay sólo un objeto (o bien) en venta.

Naturalmente, las subastas han sido ampliamente estudiadas por los economistas. El análisis y diseño de subastas, llamado teoría de subastas, es una de las áreas de investigación más importante en teoría económica. El tópico ampliamente estudiado es también el más sencillo: la subasta de un solo objeto. La teoría de subastas nos proporciona un resultado de equivalencia de ingresos, que prueba que cuando hay un solo objeto que vender a los postores que tienen sus valoraciones independientes, cualquier subasta produce los mismos ingresos esperados para el vendedor.

La intuición detrás del resultado puede explicarse utilizando los ejemplos de subastas de oferta sellada de primer precio y segundo precio. En la subasta de primer precio, los postores tienen un incentivo para no revelar sus ofertas a fin de pagar menos en caso de que ellos ganen. Ningún oferente estaría dispuesto a ofrecer el valor real más alto dispuesto a pagar.

Por otro lado, en una subasta de segundo precio, ya que el ganador no paga su propia oferta, sino la oferta perdedora más alta, esconder las ofertas no es beneficioso. Por lo tanto, las ofertas en una subasta de segundo precio serían más altas que las ofertas de una subasta de primer precio. La equivalencia de ingresos establece que la pérdida de ingresos por la imputación del segundo precio al ganador se compensa con ofertas más altas,

y ambas subastas aportarán los mismos ingresos en los términos esperados.

La equivalencia de ingresos en la venta de un solo objeto significa que, desde el punto de vista del subastador, es difícil diseñar una mala subasta. La mayoría de las subastas privadas, que se utilizan principalmente para vender productos de valor como obras de arte o de colección, caben dentro de esta categoría. Pero la equivalencia ya no es válida en casos que hayan varios objetos a vender, o cuando las valoraciones de los postores no son independientes

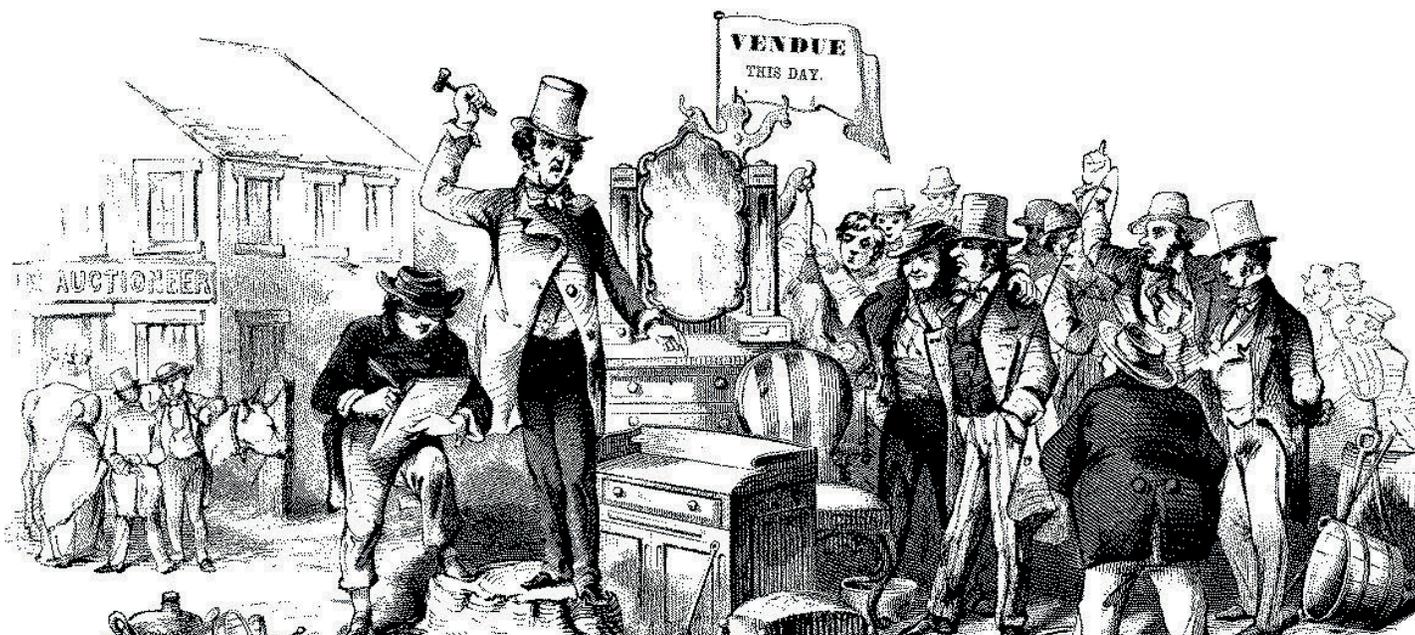
entre sí, o también cuando los postores tienen restricciones presupuestarias. Estos casos que invalidan la equivalencia de ingresos son muy comunes en las subastas públicas. Por lo tanto, para la mayoría de las subastas celebradas por el sector público un mal diseño puede dar lugar a pérdidas significativas.

Las subastas gubernamentales más publicitadas, que también aportaron las mayores rentas, son las subastas de espectro electromagnético para la venta de licencias a empresas de telecomunicaciones. En el año 2000, cinco licencias fueron vendidas en la subasta de espectro de 3G en el Reino Unido. Dichas licencias fueron diseñadas con la guía de expertos como Ken Binmore, Peter Cramton y Paul Klemperer. Esta fue una subasta abierta

en la que los participantes pudieron observar la identidad y las ofertas de los demás. La licitación abierta permitió una intensa competencia y generó unos ingresos de 22,5 billones de libras, una cifra muy superior a la estimada.

Sin embargo en 2001, cuando las autoridades turcas intentaron vender dos licencias para 3G utilizando una subasta de sobre sellado, no sólo los ingresos fueron inferiores a los esperados pero

**“Otra complejidad en el diseño de las subastas públicas es que tienen consecuencias económicas y políticas más amplias que las subastas privadas. En la mayoría de los casos, se espera que las subastas públicas sirvan para algo más que para la maximización de los ingresos”.**



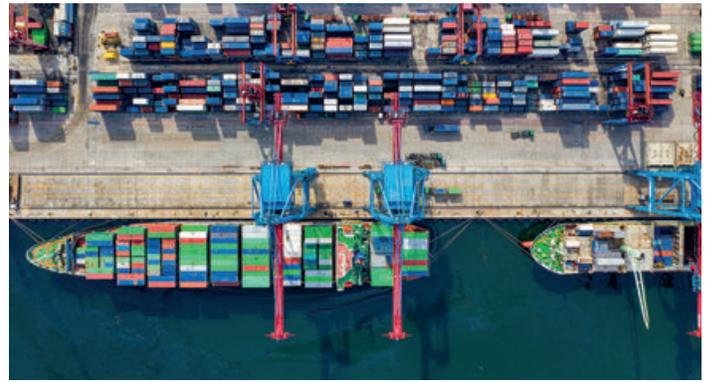
además la subasta logró vender sólo una de las licencias, mientras que la segunda no se vendió. La subasta, diseñada por burócratas turcos, fue diseñada para tener dos etapas. Una de las licencias debía ser vendida en la primera etapa y la segunda en la segunda etapa. Cada una de las etapas fue una subasta de sobre sellado de primer precio, con la condición de que el precio ganador de la primera etapa debía convertirse en el precio de reserva (oferta mínima aceptable) de la segunda etapa.

El valor estimado de cada licencia era de entre 1-1, 5 billones de dólares. En la primera etapa la oferta más alta fue exorbitante: 2.525 billones de dólares. Esta oferta ganó la primera licencia, pero ningún postor participó en la segunda etapa porque la oferta ganadora de la primera etapa es lo que sirve como el precio de reserva. En cierto modo, el ganador de la primera etapa compró ambas licencias, eliminando de forma preventiva la futura competencia en el mercado.

La oferta con el segundo valor más alto en la primera etapa fue de 1.350, y la tercera más alta en la misma etapa fue de 1.224 billones de dólares, por un total de 2.574 billones de dólares. Por lo tanto, el resultado de la subasta no fue óptimo en dos aspectos: i) las dos licencias podrían haber sumado por lo menos 49 millones de dólares más del segundo y tercer postor (teniendo en cuenta que existía un postor tan agresivo, es plausible que una subasta de sobre abierto podría haber provocado ofertas aún mayores entre los licitadores) y ii) una licencia menos vendida significaba una empresa menos en el mercado, disminuyendo la intensidad de la competencia.

Otra complejidad en el diseño de las subastas públicas es que tienen consecuencias económicas y políticas más amplias que las subastas privadas. En la mayoría de los casos, se espera que las subastas públicas sirvan para algo más que para la maximización de los ingresos (o la minimización de los costos en el caso de adquisiciones), y existen disposiciones legales establecidas para asegurar que los resultados de las subastas estén en consonancia con los objetivos de las políticas. Los gobiernos pueden querer favorecer a las pequeñas y medianas empresas cuando están pujando contra las grandes empresas o discriminar positivamente a favor de ellas cuando son de propiedad de minorías o de mujeres. En la venta de licencias de pesca o de madera, las comunidades locales pueden ser beneficiarios de prioridad o asignación de cuotas. Por ejemplo, en Chile es establecido por ley que al menos el 40% de las licencias de pesca subastadas deberían asignarse a pequeñas o medianas empresas.

Estas disposiciones legales casi nunca especifican cómo debe ser implementada la subasta. Como lo señala la experiencia de la subasta de espectro turca del 2001, el diseño de subastas es una tarea difícil incluso sin los requisitos añadidos de dichas disposiciones.



Una subasta mal diseñada no sólo corre el riesgo de incurrir en pérdidas tanto en términos de ingresos del gobierno como del bienestar social general, sino también puede traicionar el espíritu de la ley al mismo tiempo que se cumplen los requisitos legales. Por ejemplo, si las pequeñas y medianas empresas pesqueras en Chile participan en una subasta de licencias de pesca, y terminan pagando mucho más por unidad que las empresas más grandes, incluso cuando se les asigne el mínimo legal del 40% de las licencias, el resultado no estaría acorde con el espíritu de la disposición.

**“Una subasta mal diseñada no sólo corre el riesgo de incurrir en pérdidas tanto en términos de ingresos del gobierno como del bienestar social general, sino también puede traicionar el espíritu de la ley al mismo tiempo que se cumplen los requisitos legales”.**

Las cuotas y subvenciones discriminatorias similares son comunes en varios países, incluyendo los Estados Unidos, y hay una creciente literatura sobre el diseño y la eficacia de tales subastas discriminatorias que favorecen a un subconjunto de licitantes. Dado que cada país tiene su propio conjunto de leyes y disposiciones, es imposible proponer un diseño de subasta que pueda servir a todos los casos. Casi todas las instancias de subastas públicas discriminatorias son únicas y requieren un análisis exhaustivo tanto de la disposición legal como de la actividad económica subyacente relacionada con ellas.

Mi proyecto regular FONDECYT titulado “Subastas de contratación pública con Subvenciones y Cuotas de Licitación” tiene como objetivo proporcionar nuevos resultados teóricos para profundizar nuestra comprensión de la cuestión y de los diseños innovadores de las subastas, y así asistir a las autoridades públicas a alcanzar los objetivos políticos de manera eficaz.

En un informe técnico preparado para el Ministerio de Economía de Chile en 2016, junto con Juan Escobar, Ronald Fischer y Matteo Triossi, se propuso una serie de diseños para ayudar a mejorar la venta de licencias de pesca. Nuestros diseños están orientados tanto a simplificar el proceso de licitación como a favorecer a las pequeñas y medianas empresas. En el Instituto Milenio MIPP, siempre estamos deseando colaborar con instituciones públicas para ayudar a implementar subastas públicas que mejoren la calidad de vida de la población y la eficiencia de la economía chilena. ♦

# 20 AÑOS FOMENTANDO CIENCIA DE EXCELENCIA

Desde 1999



Excelencia en  
Investigación

Formación de  
Capital Humano  
Avanzado

Redes Formales  
de Colaboración

Proyección al  
Medio Externo

Estándares  
Internacionales  
de Evaluación y  
Adjudicación

# PUBLICACIONES AÑO 2018

## The Half-Life of Happiness: Hedonic Adaptation in the Subjective Well-Being of Poor Slum Dwellers to the Satisfaction of Basic Housing Needs

Sebastian Galiani, Paul J Gertler, **Raimundo Undurraga**.  
*Journal of the European Economic Association*. 2018

## How to Rank Rankings? Group Performance in Multiple Prize Contests

**Alejandro Corvalán**.  
*Social Choice and Welfare*. 2018

## The Joy of Flying: Efficient Airport PPP Contracts

Eduardo Engel, **Ronald Fischer**, Alexander Galetovic.  
*Transportation Research Part B: Methodological*. 2018

## Learning from history: Volatility and Financial Crises

Jon Danielsson, **Marcela Valenzuela**, Ilknur Zer.  
*Review of Financial Studies*. 2018

## Gone with the Wind: Demographic Transitions and Domestic Saving

Eduardo Cavallo, Gabriel Sánchez, **Patricio Valenzuela**.  
*Review of Development Economics*. 2018

## Optimal task assignments with Loss-averse agents

**Felipe Balmaceda**.  
*European Economic Review*. 2018

## Entrepreneurship: skills and financing

**Felipe Balmaceda**.  
*Small Business Economics*. 2018

## Cooperation dynamics in repeated games of adverse selection

**Juan Escobar, Gastón Llanes**.  
*Journal of Economic Theory*. 2018

## What Motivates Local Governments to Invest in Critical Infrastructure? Lessons from Chile

**Patricio Valdivieso**, Krister P. Andersson.  
*Sustainability*. 2018

## Protest treatment and its impact on the WTP and WTA estimates for theft and robbery in the UK

José Ignacio Hernández, Alistair Hunt, **Matteo Pazzona**, Felipe Vásquez Lavín.  
*Oxford Economics Papers*. 2018

## Indirect political budget cycles: Evidence from Chilean municipalities

**Alejandro Corvalán**, Paulo Cox, Rodrigo Osorio.  
*Journal of Development Economics*. 2018

## Incentives and Ratcheting in a Multiproduct Firm: A Field Experiment

Francisco Brahm, **Joaquín Poblete**.  
*Management Science*. 2018

## Are Supermarkets Squeezing Small Suppliers? Evidence from Negotiated Wholesale Prices

**Carlos Noton**, Andrés Elberg.  
*The Economic Journal*. 2018

## The Political Class and Redistributive Policies

**Alejandro Corvalán**, Pablo Querubin, Sergio Vicente.  
*Journal of the European Economic Association*. 2018

## Practical Considerations for Questionable IVs

**Damian Clarke**, Benjamín Matta.  
*The Stata Journal*. 2018

## Bundling, vertical differentiation, and platform competition

**Keke Sun**.  
*Review of Network Economics*. 2018

# MAGÍSTER EN ECONOMÍA APLICADA

## OBJETIVO DEL MAGISTER

El Magíster en Economía Aplicada forma profesionales y académicos de gran capacidad analítica y sólida base en economía.

## 4 LÍNEAS DE ESPECIALIZACIÓN

Macroeconomía  
Microeconomía  
Economía Financiera  
Métodos Empíricos

## CUERPO ACADÉMICO

Publicaciones en las principales revistas académicas y conferencias internacionales  
Investigación internacional  
Iniciativas que favorecen la investigación



## GRADUADOS MAGCEA

**+200**  
GRADUADOS



*"El MAGCEA es sin lugar a dudas un programa de élite, y se lo recomiendo a quienes no solo tengan el deseo de profundizar sus conocimientos económicos, sino también la constancia y perseverancia necesaria para superar desafío".*

**Tomás Wilner,**  
Ingeniero Civil Industrial, Universidad de Chile. Estudiante, PhD Economics, Northwestern University.

**90%** TUVO MEJOR RENTA



*"El MAGCEA significó una herramienta fundamental para acceder a mi trabajo actual y para encontrar mi primer trabajo. El MAGCEA, me facilitó entrar al mundo de las políticas públicas y, desde una mirada técnica, aportar un granito de arena a la sociedad".*

**Stefano Banffi,**  
Ingeniero Civil Industrial, Universidad de Chile. Economista, División de Prospectiva y Análisis de Impacto Regulatorio, Subsecretaría de Energía.

**83%** ACCEDIÓ A MEJOR TRABAJO



*"Los profesores del magíster me guiaron durante todo el proceso de postulación al doctorado, aconsejándome en cuanto a qué universidades elegir, cómo postular a las becas y por supuesto alentándome cuando fue necesario".*

**Valentina Contreras,**  
Ingeniero Civil Industrial, Universidad de Chile. Estudiante, PhD Economics, University College of London (UCL).

**96%** RECOMENDARÍA MAGCEA

**35%**

PhD EN UNIVERSIDADES DE CLASE MUNDIAL

Northwestern University  
Stanford University  
UCLA  
University of Minnesota  
University of Pennsylvania  
Yale University  
Berkeley University  
Princeton University

**19%**

ORGANISMOS REGULADORES Y SECTOR PÚBLICO

Fiscalía Nacional Económica  
Superintendencia de Seguridad Social

**41%**

SECTOR PRIVADO Y EN LA BANCA

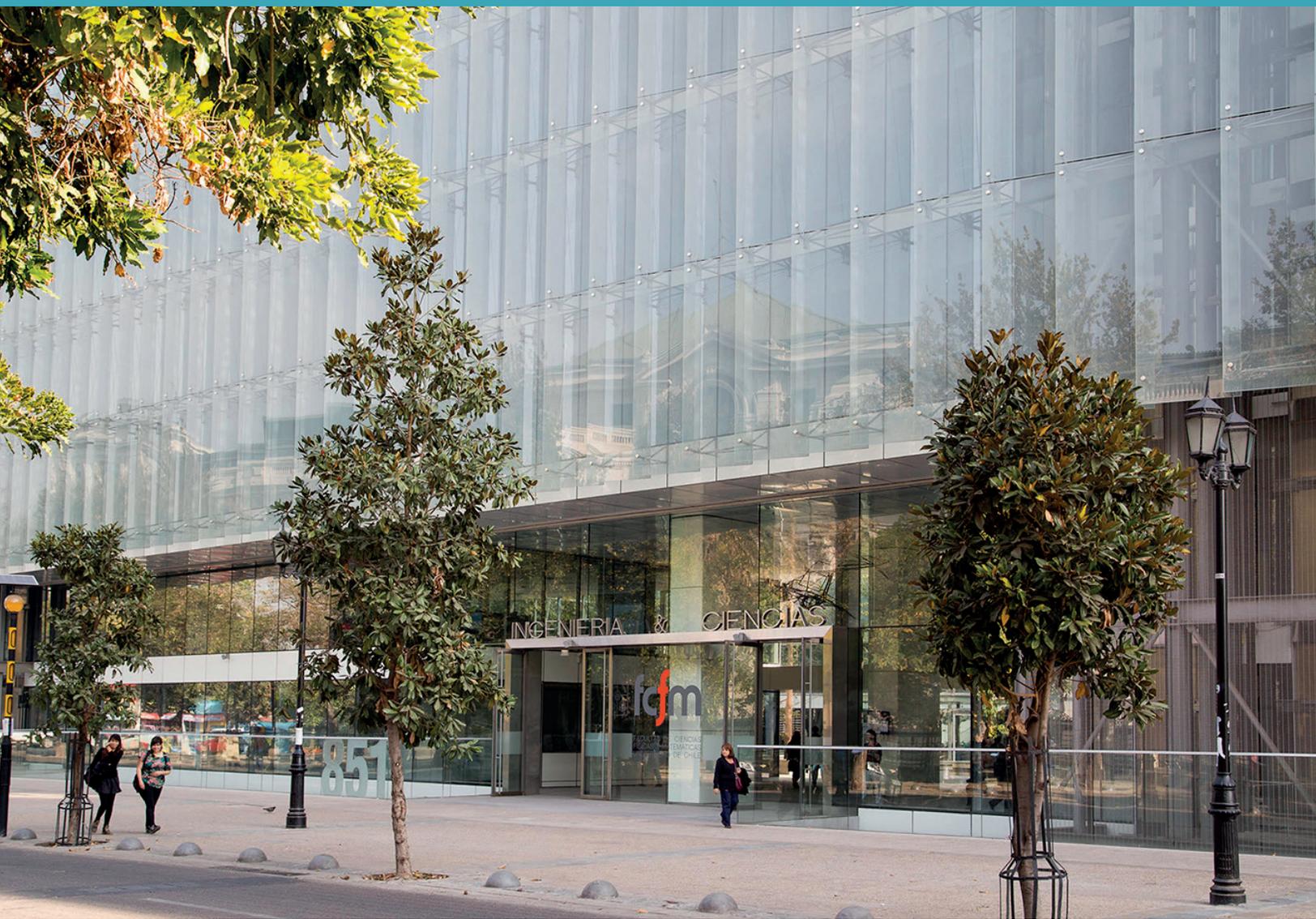
HSBC  
AFP Modelo  
Banco Penta  
BCI  
Banchile  
Codelco  
BAIN  
Company  
Banco Central

**7** AÑOS  
Universidad Acreditada  
(Decreto de Fomento)  
Gestión Institucional  
Decreto de Postgrado  
Investigación  
Reconocimiento en el medio  
Nov 2018 - Nov 2023

**8** AÑOS  
Magíster Acreditado  
Octubre de 2014 hasta  
Octubre de 2024  
Agencia Acreditada CI

**M**  
Comisión Nacional de Acreditación  
CNA-Chile

Descuento de arancel de hasta 100% para mujeres (2 cupos máximo por año)



## Instituto Milenio para la Investigación de Imperfecciones de Mercado y Políticas Públicas.

Avenida República 779, Santiago - Chile  
Departamento de Ingeniería Industrial  
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas  
Universidad de Chile  
+56 2 978 0556

[info@mipp.cl](mailto:info@mipp.cl)  
[www.mipp.cl](http://www.mipp.cl)  
[@info\\_mipp](https://twitter.com/info_mipp)  
[linkedin.com/company/instituto-mipp](https://www.linkedin.com/company/instituto-mipp)

El Instituto Milenio para la investigación de Imperfecciones de Mercado y Políticas Públicas, MIPP, está albergado en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

Junio · 2019

