



**IMPACTO DE LA DELACIÓN COMPENSADA, DE LAS MEDIDAS INTRUSIVAS Y DE
LAS CONCILIACIONES PARCIALES EN LA PERSECUCIÓN DE LA COLUSIÓN**

Tesis para optar al grado de Magíster en Análisis Económico

Alumno: Cristóbal Lema Abarca

Profesor Guía: Aldo González

Santiago, mayo de 2023

Índice

ÍNDICE	2
ABSTRACT	3
I. INTRODUCCIÓN	5
II. EL SISTEMA CHILENO DE LIBRE COMPETENCIA Y LAS FACULTADES ESTUDIADAS . 8	
1. EVOLUCIÓN DE LA INSTITUCIONALIDAD DE LIBRE COMPETENCIA DESDE 1959 A 2004.....	8
2. PRINCIPALES ASPECTOS DEL ACTUAL SISTEMA DE LIBRE COMPETENCIA	9
3. REGULACIÓN DE LA DELACIÓN COMPENSADA Y DE LAS MEDIDAS INTRUSIVAS	12
a. <i>Delación Compensada</i>	12
b. <i>Medidas Intrusivas</i>	13
III. REVISIÓN DE LITERATURA	15
IV. FUENTES Y ELABORACIÓN DE BASE DE DATOS	18
V. INCIDENCIA DE LA DELACIÓN COMPENSADA, LAS MEDIDAS INTRUSIVAS Y LAS CONCILIACIONES PARCIALES EN LOS RESULTADOS DE LOS JUICIOS	19
1. METODOLOGÍA Y VARIABLES EMPLEADAS	19
2. RESULTADOS DE LA INCIDENCIA DE LAS FACULTADES EN LA PROBABILIDAD DE UN RESULTADO DESFAVORABLE PARA EL DEMANDADO	20
3. LIMITACIONES Y PREVENCIÓNES	27
VI. IMPACTO DE FACULTADES EN TASAS DE ÉXITO DE PERSECUCIÓN DE COLUSIONES, FRECUENCIA DE LA DELACIÓN E IMPLICANCIAS DE POLÍTICA PÚBLICA	30
1. COMPARACIÓN DE TASAS DE ÉXITO DE DEMANDANTES SEGÚN VARIOS ASPECTOS DE LOS CASOS PRE Y POST REFORMA DE 2009.....	30
2. INCIDENCIA DE FACULTADES EN RATIOS DE MULTA Y DE MINISTROS A FAVOR DE CONDENA	37
3. FRECUENCIA Y RELEVANCIA DE LA DELACIÓN EN CHILE	40
4. LA DELACIÓN PUEDE SER COMPLEMENTADA CON MEDIDAS INTRUSIVAS	41
VII. CONCLUSIONES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN A FUTURO	44
ANEXO 1: SÍNTESIS DE LITERATURA EMPÍRICA	48
ANEXO 2: CREACIÓN DE BASE DE DATOS Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES	52
1. METODOLOGÍA PARA ACTUALIZAR Y COMPLEMENTAR LA BASE DE DATOS DEL TDLC.....	52
2. DATOS AGREGADOS A LA BASE DE DATOS.....	53
TABLA A2: LISTADO DE VARIABLES UTILIZADAS EN REGRESIONES	56
ANEXO 3: RESULTADOS DE OTRAS REGRESIONES	58
1. EQUIVALENTE A TABLA 6 EN BASE A SENTENCIAS CONDENATORIAS.....	58
2. EQUIVALENTE A TABLA 7 EN BASE A SENTENCIAS CONDENATORIAS.....	59
3. EQUIVALENTE A TABLA 8 EN BASE A SENTENCIAS CONDENATORIAS.....	60
4. EQUIVALENTE A TABLA 9 EN BASE A SENTENCIAS CONDENATORIAS.....	61
5. EQUIVALENTE A TABLA 10 EN BASE A SENTENCIAS CONDENATORIAS.....	62
6. EQUIVALENTE A TABLA 7 INCORPORANDO NO SOLO USO INDIVIDUAL DE FACULTADES, SINO TAMBIÉN USO CONJUNTO DE FACULTADES COMO VARIABLE SEPARADA	63
7. EQUIVALENTE A TABLA 8 INCORPORANDO NO SOLO USO INDIVIDUAL DE FACULTADES, SINO TAMBIÉN USO CONJUNTO DE FACULTADES COMO VARIABLE SEPARADA	64
8. EQUIVALENTE A TABLA 6 CONSIDERANDO SOLO CASOS INICIADOS DESDE EL 11 DE OCTUBRE DE 2009 (PPOST REFORMA DE 2009 AL DL 211).....	65
BIBLIOGRAFÍA	66

Abstract

Este es el primer trabajo que analiza el impacto de la delación compensada, las medidas intrusivas y las conciliaciones parciales en la detección y sanción de las colusiones en Chile. Usando MCO, en esta primera aproximación se estima que el uso de una o más de esas facultades aumenta entre entre 32 y 39 puntos porcentuales la probabilidad de que el resultado del juicio sea desfavorable al demandado, magnitud ligeramente inferior a la asociada a la participación de la FNE. Al distinguir por cada facultad la significancia estadística se disipa, pero los signos de los coeficientes se mantienen y sus magnitudes siguen siendo importantes. Comparaciones de medias y otras regresiones por MCO sugieren que la reforma de 2009 y/o las facultades han mejorado la tasa de éxito en los juicios por colusión, medida a partir de ratios relativas a la multa, cantidad de condenados y jueces que votaron por condenar. El análisis segmentado muestra a las medidas intrusivas como la facultad más preponderante y una relativa equivalencia entre la delación y las conciliaciones parciales. Dada lo infrecuente de las delaciones en Chile, el robustecimiento de las medidas intrusivas se propone como una alternativa no riesgosa para mejorar la persecución de los carteles. Inversamente, retomar el uso de las conciliaciones parciales puede ser inconveniente ya que tienen el potencial de desincentivar la delación y diluir la disuasión de la colusión, objetivo central de la política de competencia.

Palabras Clave: Libre Competencia – Colusión – FNE – Delación Compensada – Medidas Intrusivas – Conciliaciones Parciales

This is the first paper to analyze the impact of leniency, intrusive measures (e.g. dawnraids or inspections) and partial settlements on the detection and sanction of collusions in Chile. Using OLS, in this first approach it is estimated that the use of one or more of these powers increases between 32 and 39 percentage points the probability that the outcome of the trial will be unfavorable to the defendant, a magnitude slightly lower than that associated with the participation of the FNE. When distinguishing by each power the statistical significance dissipates, but the signs of the coefficients remain the same and the magnitudes continue to be relevant. Mean comparisons and other MCO regressions suggest that the 2009 reform and/or the powers have improved the success rate in collusion trials, measured from ratios related to the fine, number of convicted parties and judges who voted to convict. The segmented analysis shows intrusive measures as the most preponderant power and a relative equivalence between leniency and partial settlements. Given the infrequency of leniency in Chile, the strengthening of intrusive measures is proposed as a non-risky alternative to improve the prosecution of cartels. Conversely, resume the use of partial settlements may be

inconvenient as they have the potential to disincentivize leniency and to dilute the deterrent effect of collusion, a central objective of competition policy.

Key words: Antitrust – Collusion – FNE – Leniency – Intrusive Measures – Partial Settlements.

I. Introducción¹

De las prácticas en que pueden incurrir las firmas, los carteles son aquellas que más afectan el bienestar (Aubert et al, 2006). Por ello, prevenir las colusiones es un tema central para cualquier economía de libre mercado, siendo este uno de los principales roles que tienen los sistemas de defensa de libre competencia. Indudablemente, el mayor cambio para lograr la efectiva condena de agentes económicos coludidos en Chile fue la reforma del 2009. En efecto, el incremento de la tasa de victoria de la autoridad aumentó diametralmente: la Fiscalía Nacional Económica (FNE) no ha perdido ningún caso de los 25 de colusión que ha iniciado desde que cuenta con esas herramientas². En contraste, entre 2004 y 2009 las empresas acusadas de colusión fueron absueltas por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC) y/o la Corte Suprema en 6 de los 16 juicios iniciados por la FNE³.

La opinión de los expertos es que esta radical mejoría en el éxito de la FNE se debe a que la reforma del 2009 entregó de potestades adicionales para las investigaciones de carteles que permiten obtener evidencia fundamental. Sea a través de la cooperación de un agente cartelizado durante la investigación de la FNE -delación compensada- o mediante el acceso a antecedentes y comunicaciones sin el consentimiento de las personas involucradas -medidas intrusivas-. Sumado a ello, en este trabajo se plantea que las conciliaciones parciales, en virtud de las cuales una empresa aporta antecedentes y/o reconoce su participación durante el juicio a cambio de una potencial reducción en la multa, pueden tener un rol relevante en este aspecto.

Pese a la abundante discusión jurídico-legal sobre estas facultades, desde la perspectiva económica únicamente se ha indagado en el impacto de la persecución pública en juicios de libre competencia, comparando el desempeño en juicio de la FNE con el de los litigantes privados (CeCo (2022a); Pardow (2015); González y Micco (2014); y González et al (2013)). Este es el primer trabajo que mide empíricamente el impacto que tienen la delación compensada, las medidas intrusivas y las conciliaciones parciales en la detección y sanción de carteles, particularmente en la probabilidad de

¹ Estoy profundamente agradecido de la colaboración y apoyo -completamente desinteresados- de Gabriela Rendón Baeza en la complementación y actualización de la base de datos usada en esta investigación.

² Sin perjuicio de ello, 1 de los 25 casos fue desistido por la FNE que luego interpuso un nuevo requerimiento contra los mismos agentes coludidos (Cirujanos V Región, terminado por conciliación total). Los 25 casos incluyen 4 que todavía están en tramitación ante el TDLC (Alimento para Salmones, Fuego (Helicópteros I y Helicópteros II) y Transporte de Valores); y 2 con recurso pendiente ante la Corte Suprema (Fuego (Aviones) y Transporte Temuco Padre Las Casas, en ambos el fallo del TDLC fue condenatorio).

Aunque la FNE no ha perdido desde 2009, no todas las condenas han sido en los mismos términos que los requeridos. Es decir, no ha ganado todos los juicios completamente, sea porque no se han aplicado todas las medidas solicitadas, se ha impuesto una multa menor a la pedida o porque se han sancionado a menos agentes que los requeridos. Más detalle sobre esto en las secciones VI.1 y VI.2.

³ Además, 1 de los 16 casos fue archivado (Leche II).

obtener un resultado desfavorable para el demandado. La conjugación de estas tres facultades es clave, porque la delación compensada es inefectiva si la capacidad investigativa de la autoridad y la probabilidad de condena, en ausencia de delación, son demasiado bajas (González (2007b), y Aydin y Figueroa (2016))⁴.

Las regresiones *probit* estimadas no arrojan resultados debido a que todos los casos en que se usaron estas herramientas terminaron en resultados desfavorables para el demandado. En cambio, usando Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) se estima que la utilización de una o más de estas tres facultades en un caso aumenta en más de 30 puntos porcentuales la probabilidad de un resultado desfavorable en juicio. Al distinguir por cada facultad la significancia estadística se va difuminando, pero los signos de los coeficientes se mantienen y las magnitudes siguen siendo importantes. En un análisis segmentado se observa que las medidas intrusivas han sido, hasta el momento, la facultad más relevante, existiendo un cierto nivel de equivalencia entre la delación y las conciliaciones parciales.

Aparte de la imposibilidad de aislar los efectos de cada facultad, estas estimaciones presentan algunas limitaciones. Uno, la presencia de un sesgo de selección derivado del tipo de investigaciones que la FNE lleva a juicio, el que se estima debiera ser poco trascendente para este trabajo, dado los resultados de artículos que dan cuenta que la FNE no selecciona los casos más fáciles de ganar (González y Micco, 2014); y que existen (i) investigaciones en que se recibieron delaciones o se ejercieron medidas intrusivas que no desembocaron en juicio y (ii) requerimientos por colusión que no estuvieron precedidos de ninguna facultad. Dos, la necesidad de considerar juicios previos a 2009 para obtener resultados estadísticamente significativos en las regresiones por MCO, lo que es corregido controlando por elementos del sistema de libre competencia que han cambiado a lo largo del tiempo.

Los resultados obtenidos a partir de MCO también son corroborados con una evaluación del impacto de las facultades en la tasa de éxito de persecución de la colusión, medida en base a ratios entre lo decidido por el TDLC o la Corte Suprema respecto a multas, duración de la conducta y cantidad de agentes condenados; y las multas solicitadas, la duración acusada y la cantidad de demandados, además de la cantidad de jueces que votaron por condenar respecto de los cinco que conforman cada

⁴ En una lógica similar, Dong et al encuentran evidencia que ciertas fusiones aumentan una vez implementado un programa de delación, por lo que un buen sistema de control de fusiones sería necesario para obtener los beneficios de este tipo de programas (2018).

tribunal. Primero, al hacer una comparación de medias entre tipos de conductas -colusiones contra otro tipo de conductas anticompetitivas- y períodos -previo y posterior a la reforma de 2009-, se encuentra que la tasa de éxito post reforma para la colusión mejoró en base a las ratios de multas, cantidad de condenados y jueces a favor de condenar. La causalidad entre el uso de las facultades y estas ratios debe ser interpretada con cautela, tanto porque no se verifica el supuesto de tendencias paralelas, como porque existen casos previos a la reforma de 2009 con conciliaciones parciales y casos post reforma en que no se aplicó ninguna facultad.

Segundo, y consistente con dicha comparación de medias, regresiones MCO dan cuenta que las facultades inciden positivamente en las ratios de multas y de ministros que estuvieron por condenar, con significancia estadística y en magnitudes similares a las del impacto de la participación de la FNE en dichas medidas del éxito de la persecución de la colusión. Estos resultados también deben ser interpretados con cautela, porque nuevamente no es factible distinguir el efecto atribuible a cada facultad, además de no haberse obtenido estimaciones significativas para las demás ratios calculadas (número de condenados/demandados y duración de la conducta).

Adicionalmente, mediante una evaluación simple de casos e investigaciones se observa que la delación compensada ha sido poco usada en Chile: en menos del 30 por ciento de los casos judiciales de colusión y en menos del 17 por ciento de las investigaciones de la FNE, además de que en menos del 5 por ciento de las ocasiones fue el mecanismo a partir del cual se inició la investigación de la FNE. Este porcentaje de utilización es bajo comparado con otras jurisdicciones; y a nivel local considerando, por ejemplo, que más del 50 por ciento de los juicios de colusión han estado precedidos de medidas intrusivas.

Todos estos resultados sugieren que sería recomendable potenciar más las medidas intrusivas como política de competencia y de combate a la colusión. Por el contrario, si bien los resultados asociados a las conciliaciones parciales también son positivos -aunque no estadísticamente significativos-, la potencialidad de que esta herramienta reduzca la disuasión general de la colusión desaconseja que se retome su utilización sin antes evaluar en detalle sus consecuencias. Una opción no riesgosa es continuar con el *advocacy* del sistema de competencia chileno, en especial dando a conocer más la delación fuera de la Región Metropolitana, dada la utilización de conciliaciones parciales en colusiones en mercados locales, regionales e interregionales.

El trabajo se estructura de la siguiente manera. En la sección II se explica someramente el sistema de libre competencia, con énfasis en la regulación de las tres facultades estudiadas. La sección III revisa la literatura teórica y empírica disponible, tanto internacional como nacional. La sección IV describe los datos disponibles y las fuentes de los mismos, además de la forma en que se recopilaron. En la sección V se muestra el impacto que ha tenido la delación compensada, las medidas intrusivas y las conciliaciones parciales en la probabilidad de que un juicio de colusión termine de manera desfavorable para los demandados. En la sección VI se analiza la incidencia de las facultades en la tasa de éxito de la persecución de la colusión, y se muestra lo infrecuente de la delación compensada, además de discutirse ciertas implicancias y recomendaciones de política pública. Finalmente, la sección VII sintetiza los hallazgos y las principales conclusiones y propone líneas de investigación a futuro.

II. El sistema chileno de libre competencia y las facultades estudiadas

1. Evolución de la institucionalidad de libre competencia desde 1959 a 2004

El sistema chileno de libre competencia es de larga data y su origen se remonta a 1959 cuando se creó la Comisión Antimonopolios. Su funcionamiento fue complementado mediante la ley N° 15.142 con la figura de un fiscal -nacional económico- encargado de llevar a cabo investigaciones y actuar como acusador público representando el interés general de la colectividad.

Luego, a fines de 1973 se dictó el decreto ley N° 211 (DL 211) en que, por un lado, la única Comisión Antimonopolios se convirtió en las Comisiones Preventivas Regionales, Preventiva Central y Resolutiva. Por el otro, se constituyó la Fiscalía de la Defensa de la Libre Competencia como organismo independiente y se establecieron fiscales delegados para cada capital de provincia. En 1979 se implementaron ciertos cambios a esta institucionalidad, pasando las Comisiones Preventivas Provinciales y los fiscales delegados a ser regionales y la Fiscalía a denominarse FNE.

Más recientemente, a partir de 2004, la ley 19.911 reformuló gran parte del DL 211, tanto en la regulación de las conductas proscritas y las sanciones aplicables, como en la institucionalidad abocada a esta materia. Mediante esta ley las Comisiones Preventivas Regionales, Preventiva Central y Resolutiva fueron reemplazadas por el TDLC a partir de 2004, mientras que se redefinieron las atribuciones de la FNE. En lo fundamental, se aseguró la separación del TDLC de la FNE -incluyendo la asignación de planta propia para el TDLC-, se cambiaron las reglas para el funcionamiento de

ambos organismos -eliminándose los fiscales regionales económicos- y se propendió a su independencia respecto del poder ejecutivo⁵.

Aunque al menos la gran mayoría de las decisiones de la Comisión Resolutiva y la Comisión Preventiva Central están públicamente disponibles⁶, la jurisprudencia emitida por las Comisiones desde 2004 hacia atrás no es considerada en este trabajo por cuatro razones principales. Primero, por la profunda transformación de la institucionalidad en 2004. Segundo, por la limitada independencia que tenían los organismos de libre competencia antes de 2004 y los inexistentes recursos propios de las Comisiones. Tercero, por los escasos juicios de colusiones decididos por la Comisión Resolutiva condenando o absolviendo a los acusados, que, según Paredes (1995), para el período de 1973 a 1992 correspondieron a menos del 12 por ciento de los casos contenciosos que resolvió⁷. Cuarto, por la ausencia de datos sistematizados para la totalidad de este período.

2. Principales aspectos del actual sistema de libre competencia

Actualmente, Chile tiene un sistema de libre competencia dual o híbrido en que existen dos organismos especializados en la materia: FNE y TDLC. En los casos contenciosos que pueden terminar con la imposición de multas los roles y potestades de ambas autoridades están plenamente diferenciados.

La FNE está encargada de llevar a cabo investigaciones sobre conductas potencialmente anticompetitivas y presentar requerimientos ante el TDLC. Para indagatorias que recaigan sobre cualquier comportamiento como colusiones, abusos de posición dominante, incumplimiento de resoluciones o actos de autoridad, la FNE tiene diversas atribuciones, tales como solicitar antecedentes a terceros, solicitar la colaboración de entidades públicas o citar a declarar a personas. Específicamente para recopilar antecedentes para acreditar colusiones, la FNE puede ejercer un total de 4 medidas intrusivas y recibir solicitudes de delación compensada.

⁵ Una detallada exposición de la evolución del sistema de libre competencia se encuentra en Bernedo (2013).

⁶ Por ejemplo, en el sitio web de la FNE: <https://www.fne.gob.cl/biblioteca/jurisprudencia/decisiones-comisiones-antimonopolio/>.

⁷ Paredes reporta un total de 347 casos contenciosos resueltos por la Comisión Resolutiva en este lapso de tiempo, de los cuales calificarían como colusión las siguientes conductas horizontales: acuerdos de precios (31), reparto de territorio (5), cuotas de producción (1) y colusión (3). Paredes (1995), p. 237 (cuadro N° 2).

El TDLC es un tribunal compuesto por tres abogados y dos economistas. Ante el TDLC, tanto la FNE como los particulares⁸ -sean personas jurídicas o naturales- pueden interponer demandas⁹ pidiendo que se impongan multas y otras sanciones, tales como modificar o poner término a actos y acuerdos, ordenar la disolución de sociedades y prohibir la contratación con organismos estatales. Como se muestra en la **Tabla 1**, hay una tendencia de los particulares a inclinarse por casos de abusos unilaterales y otros similares, siendo la mayor parte de los casos de colusión iniciados por la FNE. La tendencia de los particulares se mantiene pre y post reforma de 2009, pero a partir de ese año el persecutor público aumentó su foco en la colusión, casi equiparándose con los casos que inicia sobre otras conductas.

Tabla 1: Inicio de casos por FNE y por particulares, antes y después de reforma de 2009

Variables	Previo a reforma			Post reforma			Total (2004-22)		
	Otras	Colusión	Total	Otras	Colusión	Total	Otras	Colusión	Total
Demandante Particular	105	3	108	122	4	126	227	7	234
FNE	31	16	47	29	25	54	60	41	101
Total	136	19	155	151	29	180	234	48	335

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Nota: Incluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema.

El TDLC resuelve los casos emitiendo fallos absolutorios o condenatorios. Ambos tipos de sentencias pueden ser objeto de un recurso de reclamación que es conocido y resuelto por la Corte Suprema, el máximo tribunal del país que está compuesto por cinco abogados, que puede confirmarlas o revocarlas. Las decisiones de TDLC y de la Corte Suprema pueden ser emitidas por unanimidad o en voto dividido -voto de mayoría y de minoría o disenso-.

Aparte de las sentencias, los procedimientos iniciados en sede de libre competencia pueden terminar por archivo, desistimiento o conciliación. Mediante el archivo, el TDLC finaliza causas principalmente por la inactividad de las partes¹⁰. A través del desistimiento, el particular o la FNE retira la acusación sin ninguna contraprestación o acuerdo con la otra parte.

⁸ Los particulares también pueden solicitar al TDLC que obligue a otros agentes económicos a mostrar y compartir determinados antecedentes, sea antes de un juicio (medida prejudicial probatoria) o durante el mismo (exhibición de documentos). Si bien las primeras tienen cierta similitud con las medidas intrusivas y han sido usadas en casos de colusión (Wellboats), abarcan un espectro más limitado de antecedentes y, además, carecen del elemento de sorpresa e irresistibilidad de las medidas intrusivas que son llevadas a cabo con auxilio de la fuerza pública. Por ello, las medidas prejudiciales probatorias no son consideradas en este análisis, aunque podrían ser incluidas en investigaciones futuras.

⁹ Denominados requerimientos cuando son presentados por la FNE. Por simplicidad, tanto las demandas de particulares como los requerimientos de la FNE son referidos como demandas cuando no exista utilidad en distinguir entre ambas.

¹⁰ La inadmisibilidad puede ser considerada como una situación particular de archivo, en que la demanda es descartada por razones formales antes de iniciarse el procedimiento judicial. De hecho, hasta 2016 la base de datos del propio TDLC no distinguía ambas formas de término, incluyendo las inadmisibilidades en los archivos. Salvo por la **Tabla 2**, en el resto de este trabajo tampoco se distingue entre archivo e inadmisibilidad.

Las conciliaciones pueden ser totales o parciales y en ambos casos existen concesiones mutuas entre ambas partes. En una total, el demandante consiente en que se ponga término al juicio a cambio de la aceptación por parte del acusado de algún tipo de medida restrictiva de sus conductas futuras, reconocimiento de responsabilidad y/o el pago de un monto a beneficio fiscal. En una parcial¹¹, el demandante normalmente rebaja su pretensión sancionatoria -por ejemplo, ajustando a la baja la multa inicialmente solicitada- a cambio de la colaboración de uno o más demandados -tal como reconocer hechos ilícitos o aportar antecedentes relevantes-, prosiguiendo el juicio hasta que el TDLC emite su sentencia. Estas conciliaciones parciales son de particular interés en este contexto, ya que se han utilizado en casos de colusión en la fase judicial con una estructura y lógica similares a las de la delación compensada que opera en la etapa de investigación administrativa de la FNE.

La **Tabla 2** muestra el tipo de término de los casos de libre competencia y aquellos que todavía están pendientes, sea que hayan finalizado ante el TDLC o la Corte Suprema, distinguiendo entre colusión y otras conductas, y entre antes y después de la reforma de 2009.

Variables	Previo a reforma			Post reforma			Total		
	Otros	Colusión	Total	Otros	Colusión	Total	Otros	Colusión	Total
Absolución	58	9	67	33		33	91	9	100
Condena	31	8	39	9	17	26	40	25	65
Conciliación	16		16	28	3	31	44	3	47
(Total)									
Desistimiento	9		9	14	1	15	14	1	15
Inadmisible				17		17	17		17
(TDLC)									
Archivo	22	2	24	20	1	21	42	3	45
Pendiente				30	7	37	30	7	37
Total	136	19	155	151	29	180	287	48	335

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Notas: Incluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema, todos los cuales quedan comprendidos en categoría "Pendiente".

Las inadmisibilidades se identifican como forma de término separado de los archivos a partir de 2016.

Por último, es importante aclarar que el procedimiento descrito se refiere a responsabilidad infraccional por actos anticompetitivos, y no comprende eventuales compensaciones a terceros ni responsabilidad penal. En caso de una sentencia condenatoria, los afectados por la conducta -

¹¹ También existen conciliaciones parciales en que todos los litigantes acuerdan sobre algunas -pero no todas- las acusaciones o en que solo algunos litigantes llegan a acuerdo sobre todas las cuestiones discutidas sin que el TDLC se pronuncie sobre las cuestiones objeto de la conciliación en su sentencia definitiva, pero estas no son relevantes para la presente investigación. Una descripción y análisis de los tipos de conciliaciones en sede de libre competencia puede encontrarse en Schmidt (2019).

proveedores, competidores, clientes y/o consumidores- pueden ejercer una acción de indemnización de perjuicios ante el mismo TLDC. En caso de una condena por un cartel duro descrito en el art. 62 del DL 211, la FNE puede interponer una querrela para que el Ministerio Público inicie una investigación sobre el asunto, desembocando en un juicio y eventuales sanciones penales.

La **Tabla 3** sintetiza las principales características del sistema chileno de defensa de la competencia en lo que respecta esta investigación.

Tabla 3: Comparación de principales características de versiones de DL 211				
Característica/versión	Pre-2004	2004-09	2009-16	2016-actualidad
Tribunales	Comisiones	TDLC	TDLC	TDLC
Conciliación parcial	Si (no usada)	Si (usada desde 2008)	Si	Si
Delación compensada	No	No	Si	Si
Guía de delación	N/A	N/A	De 2009	De 2017 (marzo)
Medidas intrusivas	No	No	Si	Si
Multas	Max. 10.000 UTM.	Max. 20.000 UTA.	Max. 20.000 UTA y 30.000 UTA para colusión.	Doble de beneficio económico o 30 por ciento de ventas; y, en subsidio, 60.000 UTA.
Sanción penal para colusión	Si	No	No	Si
Prescripción	2 años desde ejecución.	2 años desde ejecución	3 años desde ejecución; y 5 desde efectos (solo colusión)	Igual a 2009-16.

Fuente: Elaboración propia a partir de normativa de libre competencia.

3. Regulación de la delación compensada y de las medidas intrusivas

Tanto la delación compensada como las medidas intrusivas están reguladas en el DL 211 desde 2009. Además, detalles adicionales sobre el procedimiento y funcionamiento asociado a la delación compensada son abordados en un documento interno de la FNE denominado “Guía Interna sobre Delación Compensada en Casos de Colusión”¹².

a. *Delación Compensada*

En términos simples, la delación compensada consiste en el reconocimiento de un acto ilegal por uno de sus autores a cambio de una atenuación en las repercusiones legales que deberá soportar. Así, el

¹² La guía actual es de marzo de 2017 y está disponible en: https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2017/03/Guia_Delacion_Compensada.pdf. Anteriormente, la “Guía Interna sobre Beneficios de Exención y Reducción de Multas en Casos de Colusión” fue lanzada en octubre de 2009.

reconocimiento del ilícito y la disminución de la sanción son los dos principales elementos de esta institución, lo que permite ver su parecido con las conciliaciones parciales ya descritas.

En el sistema chileno de defensa de la competencia, esta institución solo cubre las colusiones -sin importar el objeto en que recaigan (precio, producción, cuotas de mercado, licitaciones, excluir competidores, otras condiciones de comercialización, etc.)- y no otros comportamientos anticompetitivos. El requisito principal¹³ para que un solicitante acceda a algún beneficio es aportar antecedentes que conduzcan a la acreditación del cartel y a la determinación de los responsables. La solicitud para acceder al beneficio puede presentarse incluso si la FNE está investigando los hechos objeto de la delación, pero en este escenario su estándar será más exigente al evaluar los antecedentes recibidos.

Los beneficios otorgados al primer y segundo solicitante son diferentes. El primer postulante accede a una exención de la multa, de la sanción de disolución de la persona jurídica y de la responsabilidad penal en caso de que se trate de un cartel duro. Por su parte, el segundo postulante recibe una reducción de hasta un 50 por ciento de la multa -dependiendo el porcentaje concreto del valor probatorio de los antecedentes aportados-, la rebaja en un grado de la sanción penal y no estará obligado a cumplir con el año de privación efectiva de libertad contemplado para los carteles duros¹⁴. La solicitud puede ser presentada por firmas o individuos y, mientras se trate de agentes económicos que ofrecen o demandan bienes o servicios, el beneficio puede extenderse también a ejecutivos, trabajadores y asesores del agente respectivo.

El DL 211 contempla que el TDLC respetará los beneficios y beneficiarios identificados por la FNE, salvo respecto del organizador de la colusión que haya coaccionado a los demás competidores a participar en ella, cuyo beneficio puede ser revocado como ocurrió en el caso Papel tras la decisión de la Corte Suprema.

b. Medidas Intrusivas

Las medidas intrusivas son aquellas diligencias investigativas que, por su propia naturaleza, suponen una vulneración de derechos fundamentales de los sujetos investigados. En el ámbito de libre

¹³ Además, los solicitantes deben dejar de participar en el acuerdo entre competidores y abstenerse de divulgar su solicitud.

¹⁴ Este último beneficio para el segundo solicitante no se aplicará si la colusión involucra a dos competidores y uno de ellos ha obtenido la exención de la multa y de la sanción penal.

competencia, la FNE cuenta con cuatro medidas intrusivas que puede emplear para acreditar colusiones:

- Entrar a recintos y, de ser necesario, allanar y descerrajar.
- Registrar e incautar objetos y documentos (inc. dispositivos de almacenamiento electrónico).
- Autorizar la interceptación de comunicaciones.
- Obtener copias de comunicaciones transmitidas por empresas de telecomunicaciones.

Aunque puedan ser muy útiles para probar conductas ilegales, la transgresión de derechos fundamentales justifica que su uso por parte de autoridades administrativas sea fuertemente controlado por tribunales. Por ello, la FNE debe (i) contar con antecedentes precisos y graves acerca de la existencia de prácticas colusorias recopilados previo al ejercicio de estas facultades; y (ii) obtener el visto bueno del TDLC y de un ministro de la Corte de Apelaciones de Santiago. Es decir, en la práctica estas medidas no pueden ser la primera diligencia de una indagatoria de la FNE, porque su ejercicio supone antecedentes preexistentes.

La autorización del ministro de la Corte de Apelaciones especifica las medidas a ser empleadas, el tiempo por el cual podrán ejercerse y las personas que podrían ser afectadas. A priori, no hay una limitación al tipo ni cantidad de medidas a ser llevadas a cabo en una investigación, ni a la cantidad de personas afectadas por las mismas.

La **Tabla 4** muestra la utilización individual o combinada de las tres herramientas por parte de la FNE¹⁵ en casos de colusión, tanto si el caso fue conocido únicamente por el TDLC o como si también intervino la Corte Suprema. Las tres herramientas nunca han sido utilizadas simultáneamente en un mismo caso.

¹⁵ Si bien la delación y las medidas intrusivas son exclusivas para la colusión, a priori las conciliaciones parciales aquí estudiadas no lo son. Sin embargo, no se identificó ninguna conciliación parcial -según el concepto que aquí se le da- para juicios que traten de conductas diferentes a la colusión, aunque las conciliaciones alcanzadas en algunas causas de abusos (roles C-16-04 (Sentencia N° 29) y C-66-05 (Sentencia N° 36)) son las más similares. Dado que la lógica de dichas conciliaciones no fue exactamente igual a la de las utilizadas en casos de colusión, se optó por excluirlas del análisis, pero su inclusión no afecta los resultados obtenidos.

Además, si bien nada obsta a que demandantes particulares alcancen una conciliación parcial, en todos los casos detectados de conciliaciones parciales participó la FNE.

Tabla 4: Uso Individual y Combinado de Facultades en Casos ante TDLC y/o Corte Suprema iniciados por la FNE entre 2008 (diciembre)-2022¹⁶

Facultad	Solo TDLC	Corte Suprema	Total
Solo Delación		2	2
Solo Medidas	2	5	7
Solo Conciliación	1	2	3
Delación y Medidas	2	4	6
Medidas y Conciliación	1	2	3
Total con Facultades	6	15	21
Sin Facultades	2	5	7
Total desde 2008	8	20	28

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Nota: Incluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema. De los 5 casos en tramitación, 4 se ubican en la columna “Solo TDLC” (2 en “Solo Medidas”: Fuego (Helicópteros I y II); y 2 en “Delación y Medidas”: Alimento para Salmones y Transporte de Valores) porque no se puede anticipar con certeza si se interpondrán recursos de reclamación contra la futura sentencia del TDLC. El quinto, Transporte Temuco Padre Las Casas se ubica en la columna “Corte Suprema” (pues ya se interpusieron recursos contra la sentencia del TDLC) en la fila “Sin Facultades”.

III. Revisión de literatura

Los economistas han estudiado profusamente la colusión y, en particular, la delación compensada como herramienta en el combate de este ilícito¹⁷. Sin embargo, el esfuerzo dedicado a ese tipo de análisis no se ha extendido a otras facultades empleadas para lograr condenar a los carteles, como lo son las medidas intrusivas y, según se ha expuesto, ciertas conciliaciones alcanzadas ante el TDLC.

En el ámbito teórico, el primer análisis económico profundo¹⁸ sobre los efectos de las políticas de delación compensada en los carteles es el de Motta y Polo, quienes muestran que, cuando la autoridad tiene recursos limitados, estos programas hacen que el *enforcement* sea más efectivo, siendo clave otorgar reducciones de multas incluso cuando ya existen investigaciones en curso (2003). Spagnolo muestra que programas “valientes” -que premian con multas pagadas por las firmas coludidas¹⁹- son óptimos (*first best*), que programas “moderados” -que solo reducen o eliminan las sanciones- también disuaden carteles y que una política adecuada circunscribe los beneficios al primer delator (2004). Aubert et al argumentan que entregar premios a individuos que se delaten, incluyendo a empleados de las empresas coludidas, disuade la colusión más que la reducción de las multas (2006). Permitiendo

¹⁶ Se considera desde diciembre del 2008 porque en una causa iniciada ese mes -Farmacias- se alcanzó por primera vez una conciliación parcial.

¹⁷ Un detallado resumen de la literatura reciente en Spagnolo y Marvão (2018). Una síntesis de la literatura empírica identificada, incluyendo la descrita en esta sección, se encuentra en el [Anexo 1](#).

¹⁸ Antes del 2000 estos programas eran muy novedosos, existiendo en pocos países, como Estados Unidos (desde 1978, reformado en 1993) y la Unión Europea (desde 1996, reformado en 2002).

¹⁹ En trabajos posteriores Spagnolo expandió algunas conclusiones, sugiriendo que el primer delator debería estar exento de reparar los daños causados o restituir los beneficios colusivos (2008).

que la probabilidad de descubrimiento y condena varíe en el tiempo, Harrington muestra que en ciertas circunstancias la eliminación de todas las sanciones para el primer delator es óptima y que siempre conviene dar el beneficio si la probabilidad de éxito de la autoridad es menor al 50 por ciento (2008).

Aunque esos artículos difieren en modelos, supuestos y resultados, todos concuerdan en que la delación compensada es un instrumento importante para el combate de la colusión. A partir de ellos se pueden identificar 3 mecanismos a través del cual la delación actúa²⁰. Primero, un efecto disuasivo, que previene la formación de carteles en el futuro pues estos ya no serán rentables (*ex ante*). Segundo, un efecto desestabilizador (desistimiento), al generar incentivos a desviarse de carteles existentes y reportarlos a la autoridad (*ex post*). Obviamente, ambos efectos están relacionados, ya que una elevada desestabilización debería ayudar a disuadir el surgimiento de nuevos carteles. Tercero, un efecto de detección, al facilitar el descubrimiento, investigación y sanción de carteles por parte de la autoridad, aumentando la probabilidad de condena y disminuyendo los costos asociados²¹.

En el tránsito entre trabajos teóricos y empíricos, la principal discusión ha sido en cómo evaluar y cuantificar las consecuencias de la delación compensada en la persecución de la colusión -en especial en el efecto disuasivo-, dado que no observamos todos los carteles formados y terminados, sino solo aquellos que fueron descubiertos. Por un lado, Miller propone que un aumento de los carteles descubiertos inmediatamente después de la implementación de la delación es consistente con mejor de detección, mientras que un posterior reajuste al nivel pre-delación es consistente con mayor disuasión, proveyendo sustento empírico en base a la experiencia estadounidense (2009). Por otro lado, Harrington y Chang plantean teóricamente que la introducción de la delación, en el corto plazo, aumenta la duración de los carteles descubiertos porque entorpece el funcionamiento de los carteles menos estables; mientras que, en el largo plazo, su efecto en la duración es ambiguo (2009). Brenner testea ambas perspectivas concluyendo que la introducción de la delación en la Unión Europea no estuvo seguida de cambios en la duración ni en la cantidad de carteles; pero que sí aumentaron las multas y se redujo la duración de las investigaciones (2009).

²⁰ Aunque con distinta nomenclatura y enfoque, otros autores también han reconocido explícitamente uno o más de estos mecanismos: Rey (2001), González (2007a), Spagnolo (2008), Brenner (2009), De (2010) y Jochem et al (2020).

²¹ Inversamente, en otros trabajos Spagnolo ha afirmado que “el objetivo de los programas de delación no es (o no debería ser) hacer más fácil el trabajo de los persecutores, sino incrementar la disuasión de los carteles” (2008, p. 293; traducción libre de “The aim of leniency programs is (at least should) not be making the job of prosecutors easier, but rather increasing cartel deterrence”). Sin embargo, que la disuasión (y la desestabilización) sean los objetivos considerados al diseñar la herramienta no obsta a que efectivamente facilite las investigaciones y, por esa vía, pueda reducir costos y aumentar la probabilidad de condena.

La literatura empírica posterior ha abordado el impacto de la delación compensada en la colusión con resultados diversos. García et al usan datos de España y la Unión Europea (UE) y concluyen que los programas de delación compensada de esas jurisdicciones aumentaron la duración de los carteles detectados en el corto plazo y la disminuyeron en el largo plazo, redujeron la duración de las investigaciones y no tuvieron efecto significativo en las multas (2018). Madden y Johnson usan datos transversales de la base de Connor²² y encuentran que la introducción de programas de delación disminuye la probabilidad de que una firma sea multada, pero aumenta (i) la multa a nivel del cartel y (ii) la multa promedio para cada firma coludida (2019). Jochem et al encontraron que la reforma de 2002 al programa de delación de la UE redujo la duración de los carteles reportados en 87% (en comparación a carteles que no fueron objeto de delación), pero tal reforma no afectó ni las multas ni la duración de las investigaciones (2020).

Sobre el uso de medidas intrusivas y su impacto en las infracciones o delitos sancionados no se ha identificado ningún artículo relevante. En contraste, acerca de las conciliaciones en el ámbito de los carteles existe una acotada literatura. Ascione y Motta se enfocan en la reducción óptima de las multas vía conciliación: si es baja no genera interés de las firmas en llegar a acuerdos y si es alta puede perjudicar el efecto disuasivo, proponiendo en base a la realidad europea que la reducción debiera ser de alrededor de un 26 por ciento (2008). Hellwig et al abordan el tema de manera diferente, concluyendo que los acuerdos con la Comisión Europea en investigaciones de carteles reducen el número de apelaciones (a las decisiones de la Comisión) en un 53 por ciento (2017).

En Chile, la literatura económica sobre materias de libre competencia es escasa, en especial la de índole empírico que, de hecho, es inexistente para la colusión.

Desde la perspectiva teórica, antes de la introducción de la delación compensada a nuestro país, González expuso cómo estos programas de delación (o amnistía) afectan la estabilidad de los carteles y permiten disuadir y detectar esta conducta, proponiendo ciertas ideas y elementos esenciales para implementar esta institución en nuestro país (2007a, 2007b y 2008). Más recientemente, desde una perspectiva de políticas públicas, otros autores han evaluado y diagnosticado la persecución de carteles en Chile, haciendo sugerencias tras la reforma del 2016, incluyendo algunas relativas a la delación compensada y a la creación de la figura del denunciante anónimo o *whistleblower* (Aydin y Figueroa, 2016 y 2018).

²² John M. Connor es un profesor que recopiló información de múltiples carteles internacionales. Madden y Johnson usaron la base de datos del 2017, siendo la versión más reciente disponible una que recopila datos hasta 2019.

En cambio, hasta la fecha la literatura chilena empírica no abarca específicamente ni la colusión ni las herramientas disponibles, sino que se enfoca en el impacto de la FNE en la probabilidad de condena. González y Micco encuentran que la participación de la FNE aumenta entre 38 y 40 puntos porcentuales la probabilidad de condena en comparación al litigante privado (2014)²³. En línea con ellos, el CeCo también encuentra que la participación de la FNE aumenta la probabilidad de condena del TDLC en 44 puntos porcentuales, siendo este aumento de cerca de 60 puntos porcentuales en casos de colusión (2022a). Por su parte, Pardow concluye que la FNE tiene más éxito que los privados en casos en que la intensidad de la disputa es relativamente baja, pero que los privados se desempeñan mejor si dicha intensidad es relativamente alta (2015).

IV. Fuentes y elaboración de base de datos²⁴

Los datos utilizados provienen de dos fuentes principales: el TDLC y la FNE. Todos los datos son de acceso público, pero no necesariamente están disponibles para su acceso inmediato de manera física o digital, sino que deben ser solicitados a la autoridad y/o recopilados a partir de antecedentes públicos.

Por un lado, el TDLC tiene una base de datos sobre procedimientos contenciosos de libre competencia que compila una gran cantidad de las variables y elementos que resultan necesarios para este análisis. La base de datos original contiene información de los casos conocidos por el TDLC entre 2004 -época en que fue creado- hasta abril de 2020 -última vez en que fue actualizada por el TDLC-. En el marco de este trabajo, la base de datos fue actualizada para abarcar hasta septiembre de 2022 y complementada para incorporar otras variables relevantes. Para efectos de asignar una fecha a cada caso se considera la fecha de interposición de la demanda como referencia, por ejemplo, un caso es post reforma de 2009 si la demanda fue presentada del 11 de octubre de 2009 en adelante.

Por otro lado, la FNE no publica prácticamente ningún antecedente sobre delación compensada ni medidas intrusivas, fuera de aquello que puede desprenderse de los requerimientos que presenta o de sus cuentas públicas. Sin embargo, en conformidad a la Ley N° 20.285 Sobre Acceso a la Información Pública, terceros realizaron solicitudes de información a la FNE. La información entregada por la FNE cubre hasta 2021 e incluye datos sobre (i) la cantidad de solicitudes de delación compensadas

²³ En una versión previa de ese artículo, los autores estimaron que este aumento era de entre 38 y 44 puntos porcentuales. González et al (2013).

²⁴ Más detalle sobre la metodología para complementar esta base de datos se encuentra en el [Anexo 2](#).

que ha recibido, acogido y rechazado (hasta septiembre del 2021); y (ii) la cantidad de solicitudes de autorización para ejecutar medidas intrusivas y las veces que estas fueron rechazadas por el TDLC o por el ministro respectivo de la Corte de Apelaciones, todo ello desagregado por año (hasta julio de 2021)²⁵.

V. Incidencia de la delación compensada, las medidas intrusivas y las conciliaciones parciales en los resultados de los juicios

1. Metodología y variables empleadas²⁶

Para efectos de determinar la incidencia de estas 3 facultades en los resultados de los juicios, siguiendo a CeCo (2022a) y González y Micco (2014), se considera utilizar tanto regresiones por MCO como *probit*²⁷. Las especificaciones preliminares y basales son las siguientes:

$$Y_i = \beta_0 + \alpha_{Facultades}\beta_1 + \alpha_{FNE}\beta_2 + \alpha_{Colusión}\beta_3 + \alpha_{DdoPúblico}\beta_4 + \alpha_{Sensible}\beta_5 + \varepsilon_i$$
$$P(Y_i = 1, \textit{condena}) = \phi(\beta_0 + \alpha_{Facultades}\beta_1 + \alpha_{FNE}\beta_2 + \alpha_{Colusión}\beta_3 + \alpha_{DdoPúblico}\beta_4 + \alpha_{Sensible}\beta_5 + \varepsilon_i)$$

Donde la variable dependiente Y_i es binaria y corresponde al tipo de sentencia o, de manera más amplia, la manera en que terminó el procedimiento. En el caso de tipo de sentencia, 1 representa una sentencia condenatoria y 0 una absolutoria²⁸. En el caso de tipo de término, se considera desfavorable para el demandado tanto el fallo condenatorio como los juicios que terminaron a través de una conciliación total²⁹. Por el contrario, además de las sentencias absolutorias, los casos con archivo y desistimiento fueron considerados favorables al demandado (González y Micco, (2014))³⁰. En base a la variable dependiente, se divide entre 3 muestras: (i) decisiones finales del TDLC o de la Corte Suprema, según donde haya terminado el caso; (ii) todas las decisiones del TDLC

²⁵ Es importante tener en cuenta que la FNE no entrega información sobre trámites o investigaciones en curso, por lo cual datos de los últimos años pueden no reflejar toda la actividad de la autoridad en estas materias.

²⁶ Una descripción más detallada de todas las variables utilizadas se encuentra en el Anexo 2 (Tabla A2).

²⁷ Ambos trabajos también realizan ejercicios con variables instrumentales, pero sus resultados son equivalentes a los no instrumentalizados, lo que permite pensar que en el presente trabajo tampoco es relevante el sesgo de selección (véase también la sección V.3 sobre este tema). Esto es importante considerando que no hay ningún instrumento obvio para instrumentalizar las facultades analizadas en este trabajo.

²⁸ Los resultados que consideran únicamente las sentencias del TDLC y de la Corte Suprema (y no otras maneras de terminar los juicios) son reportados en el Anexo 3 (Tablas A3_1 a A3_5).

²⁹ Si bien ni González y Micco (2014) ni CeCo (2022a) consideraron las conciliaciones totales en sus análisis, aquí se consideran desfavorables al demandado, ya que hasta la fecha todas ellas han incorporado algún tipo de regla respecto a conductas futuras, reconocimiento de haber actuado ilícitamente y/o el pago de un monto de dinero, todas cuestiones similares a las que podrían ser parte de un fallo condenatorio.

³⁰ CeCo da el mismo tratamiento a los archivos, pero excluye los desistimientos (2022a).

(independientemente de si se interpuso un recurso de reclamación); y (iii) todas las decisiones de la Corte Suprema (en caso de que se haya interpuesto un recurso de reclamación).

La variable independiente de interés corresponde a facultades ($\alpha_{Facultades}$) que toma el valor 1 si se utilizaron medidas intrusivas, delación compensada y/o conciliación parcial en un caso. Es decir, se realizan regresiones tomando el uso de *cada* facultad como una variable de interés *separada* y, debido a la baja cantidad de casos, considerando el uso de *cualquiera* de ellas en un caso (una o más) como una *única* variable de interés.

En línea con la literatura nacional las variables de control consideradas son la participación de la FNE en el caso (α_{FNE}); si se trata de un caso de colusión ($\alpha_{Colusión}$); si alguno de los demandados era un organismo público o una empresa estatal ($\alpha_{DdoPúblico}$); y si se trata de un mercado sensible ($\alpha_{Sensible}$)³¹.

Adicionalmente, se controla por elementos del sistema de libre competencia nacional que cambiaron entre 2004 y 2022 (CeCo (2022a)). Primero, según la versión del DL 211 vigente a la fecha de interposición de la demanda. Segundo, según los distintos presidentes del TDLC tanto a la fecha de la demanda como a la fecha de término del caso en el TDLC. Tercero, según los fiscales nacionales económicos a la fecha de interposición del requerimiento (o demanda, pese a que la FNE no intervenga directamente en la presentación de demandas de particulares).

2. Resultados de la incidencia de las facultades en la probabilidad de un resultado desfavorable para el demandado

Todos los casos en que se ha utilizado la delación compensada, medidas intrusivas o una conciliación parcial han terminado con un resultado desfavorable para el demandado, situación que se refleja en la **Tabla 5**.

³¹ Siguiendo a González y Micco (2014), se considera sensibles a los siguientes mercados Alimentos y Bebidas, Educación, Farmacéutico, Financiero, Gas, Previsión Social, Retail, Salud, Telecomunicaciones, Transporte.

Tabla 5: Tipo de resultado según uso de Facultades, casos entre 2004-2022

Uso Facultades	Resultado Desfavorable		
	No	Si	Total
No	186	96	282
Si	0	16	16
Total	186	112	298

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Nota: Excluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema.

En consecuencia, el modelo *probit* no arroja resultados, en tanto la variable independiente $\beta_{1Facultades}$ predice completamente a la variable dependiente. Por ello, en lo que sigue solamente se consideran regresiones MCO.

La **Tabla 6** muestra los resultados de regresiones MCO considerando como variable dependiente un resultado desfavorable y el uso de *cualquiera* de las facultades en un caso (una o más) como una *única* variable independiente, bajo 6 variantes. Primero, cada par de columnas refiere a una muestra diferente: (i) decisiones finales del TDLC o de la Corte Suprema, según donde haya terminado el caso (columnas “Final”); (ii) todas las decisiones del TDLC (columnas “TDLC”); y (iii) todas las decisiones de la Corte Suprema (columnas “Corte Suprema”). En las columnas 1, 3 y 5 no se controla según la versión del DL 211, el Fiscal Nacional Económico ni el presidente del TDLC a la fecha de la demanda, ni tampoco por el presidente del TDLC a la fecha de término del caso en el TDLC, mientras que las columnas 2, 4 y 6 incluyen esos controles temporales. Finalmente, la columna 7 es la única que incorpora una variable explicativa adicional para la muestra de la Corte Suprema: si el resultado en el TDLC fue desfavorable al demandado.

La **Tabla 6** muestra que los resultados asociados a las facultades son significativos para todas las especificaciones de las columnas 1 a la 6 -aunque decayendo en algunas de ellas- y que el uso de estas aumenta de manera considerable la probabilidad de que exista un resultado desfavorable para el demandado. Los coeficientes estimados implican que el uso de las facultades aumenta en más de 32 puntos porcentuales la probabilidad de un resultado desfavorable. Esta magnitud es elevada en sí misma y también cuando la comparamos con los coeficientes asociados a la participación de la FNE que oscilan entre un incremento de 46 a 51 puntos porcentuales³², los que son consistentes con los

³² De hecho, las magnitudes de los coeficientes asociados a la variable facultades son ligeramente más altas (de 32 a 41 puntos porcentuales) si solo se consideran las sentencias condenatorias y se excluyen otras maneras de terminar los juicios y, en base a esa forma de terminar los juicios, su magnitud incluso supera a la atribuida a la participación de la FNE en la muestra que considera las sentencias finales (columnas “Final”) (ver [Anexo 3, Tabla A3_1](#)).

resultados de González y Micco (2014) y CeCo (2022a). Aunque los R^2 no son particularmente altos, son razonables y están en rangos similares a los de las estimaciones de CeCo (2022a)³³.

Tabla 6: Incidencia del Uso de Cualquiera de las Facultades en Resultado Desfavorable para el Demandado, casos entre 2004-2022

Variables	(1) Final	(2) Final	(3) TDLC	(4) TDLC	(5) Corte Suprema	(6) Corte Suprema	(7) Corte Suprema
Facultades	0.385*** (0.132)	0.364*** (0.137)	0.338*** (0.130)	0.376*** (0.135)	0.362** (0.163)	0.322* (0.179)	0.0916 (0.151)
FNE	0.460*** (0.0600)	0.467*** (0.0604)	0.472*** (0.0606)	0.472*** (0.0607)	0.478*** (0.0996)	0.506*** (0.104)	0.260*** (0.0919)
Desfavorable TDLC							0.576*** (0.0802)
Colusión	-0.145 (0.0919)	-0.131 (0.0930)	-0.0680 (0.0918)	-0.0595 (0.0925)	-0.161 (0.145)	-0.170 (0.150)	-0.165 (0.123)
Demandado Público	-0.140** (0.0619)	-0.140** (0.0626)	-0.0605 (0.0624)	-0.0528 (0.0627)	-0.0899 (0.113)	-0.115 (0.115)	-0.192** (0.0955)
Mercado Sensible	0.115** (0.0498)	0.113** (0.0500)	0.0710 (0.0502)	0.0696 (0.0502)	0.131 (0.0817)	0.135 (0.0846)	0.114 (0.0697)
Constante	0.207*** (0.0414)	0.274** (0.115)	0.200*** (0.0418)	0.247** (0.111)	0.218*** (0.0744)	-0.0561 (0.256)	-0.237 (0.212)
DL211	No	Si	No	Si	No	Si	Si
Fiscal	No	Si	No	Si	No	Si	Si
Presidente	No	Si	No	Si	No	Si	Si
N	298	298	303	303	116	116	116
R^2	0.305	0.313	0.288	0.303	0.329	0.344	0.559
AIC ³⁴	317.1	321.7	329.8	331.2	134.1	139.6	95.28
BIC ³⁵	339.3	358.7	352.1	368.4	150.6	167.1	125.6

Errores estándar en paréntesis: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Nota: Excluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema, salvo columnas 3 y 4 que incluyen sentencias del TDLC con recursos de reclamación pendientes.

Si bien en la muestra de la Corte Suprema la reducción de la significancia de las facultades puede atribuirse a la menor cantidad de casos que ha decidido y de juicios conocidos por la Corte en que se usaron estas facultades, un resultado un tanto desconcertante es que la constante de la columna 6 tenga un signo inverso al de las demás constantes y que no sea significativa. La inclusión de la variable

³³ Que los criterios de información Akaike (AIC) y bayesiano (BIC) sean menores en las columnas sin controles -1, 3 y 5- en comparación a sus homólogas con controles -2, 4 y 6- sugiere que los modelos sin controles serían preferibles, pese a lo cual en este trabajo se reportan ambas variantes.

³⁴ Calculado como $AIC = -2\ln L + 2k$, conforme a Akaike (1974), donde $\ln L$ es la verosimilitud general y k es la cantidad de parámetros.

³⁵ Calculado como $BIC = -2\ln L + k\ln(N)$, conforme a Schwarz (1978), donde $\ln L$ es la verosimilitud general y k es la cantidad de parámetros.

resultado desfavorable en TDLC en la variante de la columna 7 no devuelve la constante a su significancia y signo previo, pero es estadísticamente significativa y tiene un coeficiente más elevado que cualquier otra variable. Es más, en esta columna también se aprecia una notoria disminución en la magnitud del coeficiente asociado a la participación de la FNE.

La **Tabla 7** y la **Tabla 8** parten de las columnas 1 y 2 de la **Tabla 6**, pero tomando el uso de *cada* facultad como una variable de interés *separada*, en vez del uso de *cualquiera* de ellas en un caso (una o más) como una *única* variable. Como es esperable, al distinguir entre cada facultad incorporando una variable por cada una -y reducir la cantidad de observaciones para cada variable- se pierde la significancia estadística, pero en todos los casos el coeficiente se mantiene en un nivel importante y sigue siendo positivo (columna 1). Además, en 5 de las 6 regresiones que incluyen variables para una o dos de las facultades (en vez de incorporar variables para las tres facultades), una o ambas variables son estadísticamente significativas, aunque solo al 5 o 10 por ciento (columnas 2 a 6).

Tabla 7: Incidencia Individual de cada Facultad en Resultado Desfavorable para Demandado, casos entre 2004-2022 (sin controles temporales)

Variables	(1) Final	(2) Final	(3) Final	(4) Final	(5) Final	(6) Final	(7) Final
Delación	0.266 (0.204)	0.197 (0.196)	0.371** (0.185)		0.319* (0.183)		
Medidas Intrusivas	0.198 (0.164)	0.259* (0.157)		0.289* (0.149)		0.318** (0.145)	
Conciliación Parcial	0.240 (0.194)		0.310* (0.185)	0.170 (0.187)			0.246 (0.183)
FNE	0.462*** (0.0603)	0.465*** (0.0603)	0.465*** (0.0603)	0.466*** (0.0603)	0.471*** (0.0604)	0.468*** (0.0603)	0.474*** (0.0605)
Colusión	-0.124 (0.0904)	-0.0976 (0.0879)	-0.0987 (0.0880)	-0.101 (0.0888)	-0.0501 (0.0833)	-0.0854 (0.0870)	-0.0399 (0.0834)
Demandado Público	-0.138** (0.0623)	-0.137** (0.0623)	-0.137** (0.0623)	-0.139** (0.0624)	-0.134** (0.0625)	-0.138** (0.0623)	-0.137** (0.0626)
Mercado Sensible	0.120** (0.0504)	0.123** (0.0503)	0.123** (0.0503)	0.115** (0.0503)	0.130*** (0.0503)	0.119** (0.0501)	0.118** (0.0505)
Constante	0.204*** (0.0417)	0.201*** (0.0416)	0.201*** (0.0416)	0.205*** (0.0417)	0.196*** (0.0416)	0.203*** (0.0416)	0.201*** (0.0418)
DL 211	No						
Fiscal	No						
Presidente	No						
N	298	298	298	298	298	298	298
R ²	0.302	0.299	0.299	0.298	0.292	0.296	0.289
AIC	322.3	321.9	321.8	322.0	322.6	320.9	323.9
BIC	351.9	347.7	347.7	347.9	344.8	343.1	346.1

Errores estándar en paréntesis: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Nota: Excluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema.

Algo similar ocurre con la **Tabla 8**, en que 3 regresiones arrojan significancia estadística para alguna variable (columnas 3, 4 y 6). Más interesante es que la variable medidas intrusivas es estadísticamente significativa en múltiples regresiones de la **Tabla 7** (columnas 2, 4 y 6) y la **Tabla 8** (columnas 4 y 6). De hecho, cuando solamente se incorpora a las medidas intrusivas como variable -excluyendo variables para las otras herramientas-, esta es estadísticamente significativa al 5 por ciento (columnas 6 de la **Tabla 7** y la **Tabla 8**)³⁶. Si bien esto puede deberse a la mayor cantidad de casos con medidas intrusivas, unido al hecho de que la magnitud de esta variable es similar al de la delación sirve como indicio de que estas medidas son, al menos, tan importantes como la delación para detectar, perseguir y sancionar las colusiones.

³⁶ En las columnas 6 de la **Tabla 7** y la **Tabla 8** también se minimizan los criterios AIC y BIC, lo que reafirma la mejor calidad de esta regresión comparada con las demás plasmadas en ambas tablas.

Tabla 8: Incidencia Individual del Uso de cada Facultad en Resultado Desfavorable para Demandado, casos entre 2004-2022 (con controles temporales)

Variables	(1) Final	(2) Final	(3) Final	(4) Final	(5) Final	(6) Final	(7) Final
Delación	0.243 (0.207)	0.180 (0.199)	0.339* (0.190)		0.286 (0.187)		
Medidas Intrusivas	0.195 (0.167)	0.249 (0.160)		0.273* (0.153)		0.299** (0.150)	
Conciliación Parcial	0.215 (0.195)		0.282 (0.186)	0.152 (0.187)			0.221 (0.184)
FNE	0.469*** (0.0607)	0.472*** (0.0607)	0.472*** (0.0607)	0.474*** (0.0606)	0.478*** (0.0607)	0.475*** (0.0606)	0.481*** (0.0607)
Colusión	-0.112 (0.0915)	-0.0877 (0.0890)	-0.0854 (0.0888)	-0.0909 (0.0899)	-0.0406 (0.0839)	-0.0766 (0.0881)	-0.0333 (0.0842)
Demandado Público	-0.138** (0.0630)	-0.137** (0.0630)	-0.139** (0.0630)	-0.140** (0.0630)	-0.136** (0.0631)	-0.138** (0.0629)	-0.141** (0.0632)
Mercado Sensible	0.118** (0.0506)	0.121** (0.0505)	0.121** (0.0505)	0.113** (0.0505)	0.127** (0.0505)	0.117** (0.0502)	0.115** (0.0506)
Constante	0.271** (0.116)	0.272** (0.116)	0.281** (0.115)	0.278** (0.116)	0.287** (0.116)	0.278** (0.116)	0.300*** (0.115)
DL 211	Si						
Fiscal	Si						
Presidente	Si						
N	298	298	298	298	298	298	298
R ²	0.311	0.308	0.307	0.307	0.302	0.306	0.300
AIC	326.7	326.0	326.2	326.2	326.5	324.9	327.4
BIC	371.1	366.7	366.8	366.8	363.5	361.8	364.4

Errores estándar en paréntesis: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Nota: Excluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema.

Finalmente, la **Tabla 9** y la **Tabla 10** también parten de las variantes de las columnas 1 y 2 de la **Tabla 6**, pero tomando *pares* de facultades como una única variable de interés (delación y medidas intrusivas; delación y conciliación parcial; y medidas intrusivas y conciliación parcial), independientemente de si ambas facultades fueron o no usadas simultáneamente en el mismo caso. En las columnas pares de la **Tabla 9** y la **Tabla 10** también se agrega como variable separada a la facultad que es excluida del par respectivo.

La **Tabla 9** y la **Tabla 10** reflejan que la combinación de dos facultades hace a la variable respectiva significativa al 5 por ciento, con un coeficiente positivo de entre 0,31 y 0,35 (columnas 1 a 5). En contraste, la facultad que se incorpora de manera individual en las regresiones no es estadísticamente significativa en ninguna variante, aunque siempre tienen coeficientes positivos (columnas pares). Confirmando la preponderancia de las medidas intrusivas por sobre las demás facultades tenemos los

resultados de las columnas 6 de la **Tabla 9** y la **Tabla 10**, que son las únicas en que la variable que combina dos facultades (delación y conciliación parcial) no es estadísticamente significativa. Además, pese a que dicha variable tiene un coeficiente positivo, este es menor al de las demás variables que engloban a dos facultades (columnas 5 y 6 comparadas con columnas 1 y 3, y 2 y 4, respectivamente)³⁷.

Tabla 9: Incidencia de Pares de Facultades y 3era Facultad Individual en Resultado Desfavorable para Demandado, casos entre 2004-2022 (sin controles temporales)

Variables	(1) Final	(2) Final	(3) Final	(4) Final	(5) Final	(6) Final
Delación o Medidas	0.350** (0.138)	0.328** (0.140)				
Medidas o Conciliación			0.348** (0.136)	0.305** (0.142)		
Delación o Conciliación					0.340** (0.141)	0.252 (0.158)
Conciliación Parcial		0.179 (0.184)				
Delación				0.202 (0.189)		
Medidas Intrusivas						0.200 (0.163)
FNE	0.464*** (0.0602)	0.462*** (0.0602)	0.464*** (0.0601)	0.462*** (0.0602)	0.465*** (0.0602)	0.462*** (0.0602)
Colusión	-0.109 (0.0888)	-0.127 (0.0906)	-0.116 (0.0898)	-0.130 (0.0907)	-0.0987 (0.0878)	-0.124 (0.0902)
Demandado Público	-0.138** (0.0621)	-0.140** (0.0622)	-0.140** (0.0622)	-0.139** (0.0621)	-0.137** (0.0622)	-0.139** (0.0622)
Mercado Sensible	0.120** (0.0499)	0.116** (0.0501)	0.114** (0.0500)	0.119** (0.0503)	0.122** (0.0499)	0.119** (0.0499)
Constante	0.203*** (0.0415)	0.206*** (0.0416)	0.206*** (0.0415)	0.204*** (0.0416)	0.201*** (0.0415)	0.204*** (0.0415)
DL 211	No	No	No	No	No	No
Fiscal	No	No	No	No	No	No
Presidente	No	No	No	No	No	No
N	298	298	298	298	298	298
R ²	0.300	0.302	0.300	0.303	0.299	0.302
AIC	319.3	320.3	319.1	320.0	319.9	320.3
BIC	341.4	346.2	341.3	345.8	342.0	346.2

Errores estándar en paréntesis: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Nota: Excluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema.

³⁷ Además, las columnas 1 y 3 -aquellas que incluyen una variable combinando a medidas intrusivas y a otra facultad- tienen AIC y BIC menores a la columna 5 -que incorpora una variable combinando a la delación compensada y las conciliaciones parciales-, lo que es indicativo de que las regresiones de las primeras son superiores a las de esta última.

Tabla 10: Incidencia de Pares de Facultades y 3era Facultad Individual en Resultado Desfavorable para Demandado, casos entre 2004-2022 (con controles temporales)

Variable	(1) Final	(2) Final	(3) Final	(4) Final	(5) Final	(6) Final
Delación o Medidas	0.336** (0.144)	0.316** (0.146)				
Medidas o Conciliación			0.322** (0.140)	0.286** (0.144)		
Delación o Conciliación					0.310** (0.144)	0.228 (0.160)
Conciliación Parcial		0.160 (0.185)				
Delación				0.190 (0.192)		
Medidas Intrusivas						0.197 (0.166)
FNE	0.471*** (0.0605)	0.470*** (0.0606)	0.471*** (0.0605)	0.468*** (0.0606)	0.473*** (0.0606)	0.469*** (0.0606)
Colusión	-0.0993 (0.0898)	-0.115 (0.0918)	-0.103 (0.0909)	-0.117 (0.0919)	-0.0854 (0.0886)	-0.112 (0.0913)
Demandado Público	-0.138** (0.0628)	-0.139** (0.0628)	-0.140** (0.0628)	-0.138** (0.0628)	-0.139** (0.0629)	-0.139** (0.0628)
Mercado Sensible	0.118** (0.0501)	0.114** (0.0503)	0.112** (0.0502)	0.117** (0.0505)	0.119** (0.0502)	0.117** (0.0501)
Constante	0.269** (0.116)	0.269** (0.116)	0.283** (0.115)	0.274** (0.115)	0.282** (0.115)	0.271** (0.115)
DL 211	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Fiscal	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Presidente	Si	Si	Si	Si	Si	Si
N	298	298	298	298	298	298
R ²	0.309	0.311	0.309	0.311	0.307	0.311
AIC	323.4	324.6	323.5	324.5	324.2	324.7
BIC	360.3	365.3	360.5	365.1	361.2	365.4

Errores estándar en paréntesis: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Nota: Excluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema.

3. Limitaciones y prevenciones

Primero, como fue adelantado en la subsección anterior, en esta oportunidad no se pueden hacer estimaciones robustas distinguiendo entre cada una de las herramientas en cuestión. Al combinar todas o dos de las facultades en una sola variable no es posible aislar el efecto específico de cada facultad, ni tampoco determinar si la utilización de más de una facultad en un caso tiene impacto

mayor, menor o equivalente³⁸. Sin embargo, al separar cada una de estas facultades la significancia estadística se reduce fuertemente, aunque los coeficientes mantienen su signo positivo. Esto probablemente se debe a la limitada cantidad de casos en que cada una de estas facultades ha sido utilizada. Una posible alternativa sería, siguiendo trabajos de otros países (Jochem et al (2020), Madden y Johnson (2019), Zhou (2016) y Brenner (2009)), desagregar la información por agentes económicos (firmas) en vez de trabajar en base a casos/colusiones. Ello permitiría pasar de 41 casos terminados a más de 300 agentes demandados por colusión y más de 200 condenados³⁹.

Segundo, existe un sesgo de selección en la muestra de casos pues la FNE puede escoger iniciar juicios ante el TDLC cuando tenga mayor probabilidad de éxito. Ello implica tanto un problema de autoselección -porque la participación de la FNE es una variable de control-, como un sesgo de inclusión -porque una circunstancia que puede incidir en la decisión persecutoria de la FNE es precisamente la existencia de medidas intrusivas y delaciones, llevando a sobrerrepresentar los casos en que está presente la variable de interés-. Aunque no se cuenta con instrumentos para abordar estos problemas, trabajos anteriores sobre el impacto de la persecución pública en el desenlace de los juicios utilizaron variables instrumentales con resultados equivalentes a los no instrumentalizados (González y Micco (2014) y CeCo (2022a)), lo que permite descartar en parte el sesgo de autoselección. Adicionalmente, existe evidencia de que la FNE ha (i) recibido delaciones que no fueron seguidas del inicio de un juicio⁴⁰; (ii) archivado investigaciones por colusión sin presentar requerimiento pese a haber ejercido medidas intrusivas contra más de un agente económico investigado⁴¹; y (iii) ha iniciado juicios por colusión sin contar con delaciones ni haber usado medidas intrusivas⁴², lo que sugiere que el sesgo de inclusión está relativamente atenuado.

³⁸ En el Anexo 3 (Tablas A3_6 y A3_7) se muestran los resultados de regresiones en que se incorporan como variables de interés la utilización conjunta de dos facultades en un *mismo* caso (delación y medidas intrusivas; y medidas intrusivas y conciliación parcial), pero tampoco son estadísticamente significativas.

³⁹ De todos modos, hay que ser cautos con la factibilidad de esta alternativa, ya que 4 casos contribuyen con casi el 75 por ciento de los condenados y tan solo 2 -ambos sobre médicos, AM Patagonia/Médicos de Punta Arenas y Ginecólogos de Ñuble- contribuyen con el 50 por ciento de los condenados.

⁴⁰ Por ejemplo, si por la antigüedad de los hechos la acción está prescrita, como habría ocurrido en la arista pañales del caso Papeles (Investigación Reservada Rol N° 2362-15). Si bien desconocemos otras investigaciones específicas que califiquen en este supuesto, que existan más investigaciones con delaciones solicitadas y acogidas que juicios con delaciones sugiere que efectivamente existen otros casos (véase **Tabla 15** y nota al pie 49).

⁴¹ Por ejemplo, en las investigaciones relativas al (i) mercado nacional de producción, distribución y comercialización de pastas secas (Investigación Reservada Rol N° 2365-15); y (ii) al mercado de la alimentación institucional y servicios conexos (Investigación Reservada Rol N° 2543-19).

⁴² Por ejemplo, en los casos Ginecólogos de Ñuble (sentencia final condenatoria), Cirujanos V Región (conciliación *total*) y Transporte Temuco-Padre de las Casas (condena del TDLC, pendiente decisión de la Corte Suprema). En estos casos tampoco se llegó a una conciliación *parcial*.

Tercero, dado que la delación compensada y las medidas intrusivas fueron añadidas al sistema chileno en octubre de 2009, lo ideal sería que la muestra abarque únicamente casos desde ese año. No obstante, dejando fuera de la muestra a todos los casos previos a la reforma de 2009, los resultados dejan de ser estadísticamente significativos⁴³, probablemente debido a la menor cantidad de casos y a la exclusión de absoluciones de colusiones en casos previos a 2009. Para paliar al menos parcialmente este problema las regresiones principales incorporan controles por elementos temporales del sistema de libre competencia.

Cuarto, la base de datos original de TDLC fue probablemente generada a mano y fue complementada y actualizada con el mismo método. Por ello, es posible que contenga errores, aunque ellos no debiesen sesgar los análisis y las estimaciones realizadas. Más aún, la recopilación manual de los datos es habitual en artículos que analizan estos temas.

Quinto, en términos metodológicos y teóricos, aunque algunos autores consideran que regresiones lineales no son apropiadas cuando la variable dependiente es binaria, siendo preferible utilizar modelos como *probit* o *logit* en ese tipo de situaciones (Greene (2018)), otros defienden el uso de MCO incluso ante variables dependientes restringidas (*limited dependent variables*) -como el caso de las variables binarias- (Angrist y Pischke (2009)). En áreas aplicadas de estudio diferentes a la de esta investigación, por un lado, se han comparado los resultados de regresiones logísticas (*logit*) y MCO, concluyendo que si bien ambas pueden ser utilizadas para testear relaciones, *logit* es superior para estimar la probabilidad de un evento (variable binaria) (Pohlmann y Leitner (2003)). Por otro lado, también se ha planteado la posibilidad de usar modelos de probabilidad lineal en ensayos controlados aleatorizados que testean tratamientos dicotómicos (Deke (2014)) o para examinar los efectos causales de tratamientos en resultados binarios (Gomila (2020)). En un contexto más similar al de esta investigación, CeCo utilizó regresiones MCO y *probit* con variables dependientes binarias obteniendo resultados equivalentes, aunque en sus ejercicios con variables instrumentales solo las regresiones *probit* arrojaron resultados similares a los de los modelos no instrumentalizados (CeCo (2022a)). En virtud de lo anterior y dada las características de los datos utilizados, para esta investigación se considera adecuado emplear regresiones MCO para estimar el impacto de las facultades en el resultado de los casos judiciales.

Finalmente, un problema que trasciende con creces a este trabajo es que solamente observamos los carteles descubiertos. Sin embargo, el problema no debería ser tan grave para esta investigación,

⁴³ Estos resultados se muestran en el [Anexo 3 \(Tabla A_8\)](#).

porque se ha estimado el impacto de estas facultades en la capacidad de detección de las colusiones (probabilidad de condena o de resultado desfavorable)⁴⁴, y no sus posibles efectos disuasivos o desestabilizadores, cuya medición depende en mayor medida del universo total de carteles.

VI. Impacto de facultades en tasas de éxito de persecución de colusiones, frecuencia de la delación e implicancias de política pública

1. Comparación de tasas de éxito de demandantes según varios aspectos de los casos pre y post reforma de 2009

Para realizar una evaluación adicional del impacto de las facultades en la persecución de la colusión y medir el éxito de los demandantes se consideran otros cuatro aspectos de los casos: multas, duración de la conducta, cantidad de condenados (demandados) y ministros que votaron a favor de condenar. Para los primeros tres aspectos no solo se consideran sus valores absolutos, sino también la ratio de lo decidido por cada tribunal y lo solicitado por los demandantes. Para los ministros a favor de condenar se considera únicamente la ratio que proviene de dividir la cantidad de ministros del tribunal respectivo que efectivamente votaron a favor de una sentencia condenatoria por cinco, que es la cantidad de ministros en la Corte Suprema y en el TDLC.

Ratios de 1 implican que el tribunal estuvo completamente de acuerdo con el planteamiento del demandante en el aspecto respectivo o, en el caso de la cantidad de ministros, que todos los ministros estuvieron por condenar a los demandados. Estas ratios son un mejor reflejo de la tasa éxito del demandante que sus valores absolutos, porque estos últimos dependen de características intrínsecas de cada caso o de cada condenado, mientras que las ratios dan cuenta de la aceptación de cada tribunal de la teoría propuesta por el demandante y/o de la calidad de la prueba aportada.

Por ejemplo, un caso de colusión a nivel nacional como Supermercados terminó con una multa total de 354.836 UTM, entre otras cosas debido al tipo y duración de la conducta y al beneficio económico obtenido, pero la ratio entre la multa impuesta por la Corte Suprema y la solicitada por la FNE fue de 0,329, lo que da cuenta de una discrepancia entre la Corte y la FNE y de un menor éxito del persecutor. En contraste, en un caso de colusión relativo a 2 licitaciones como Laboratorios II (Suero), la multa total fue de 4.800 UTM, entre otras cosas debido a que las empresas no obtuvieron beneficio porque

⁴⁴ Este problema tampoco debería ser tan grave en las estimaciones de la tasa de éxito del demandante -a partir de diversos aspectos de los casos- que se plasman en las secciones VI.1 y VI.2.

la colusión no se concretó según lo pactado, pero la ratio entre la multa impuesta y la solicitada fue de 1, reafirmando el éxito de la FNE en este aspecto. Pese a lo anterior, en ambos casos la totalidad de los ministros (Corte Suprema y TDLC) estuvieron por condenar a los demandados.

Adicionalmente, para computar la ratio de la “duración” en casos relativos a licitaciones o procesos de contratación se optó por la cantidad de licitaciones o procesos, en vez de la duración propiamente tal. Ello debido a que en estos casos el análisis suele centrarse en la acreditación de hechos respecto de cada licitación o proceso de contratación, pudiendo distorsionarse (subvalorarse) la tasa éxito del demandante cuando se acreditan ilegalidades muy cercanas temporalmente, pero que corresponden a gran parte de las licitaciones o procesos en que hay cuestionamientos⁴⁵. Por ejemplo, en Asfaltos II la duración de la colusión probada (tiempo entre la primera y la última acción colusiva) fue de tan solo 12 días en un total de tres procesos de contratación, mientras que la extensión temporal de los actos acusados por la FNE era de 454 días para un total de 9 procesos. La ratio en base a los días de duración es de 0,026, sugiriendo un nivel de éxito muy bajo, siendo que al comparar la cantidad de procesos de contratación tal ratio se eleva a 0,3.

La **Tabla 11** muestra tanto el valor como las ratios para tres aspectos (multas, duración y cantidad de condenados/demandados) en casos que terminaron en condenas, comparando entre pre y post reforma de 2009; y entre colusión y otras conductas. Se hacen esas mismas distinciones para la cantidad de ministros del TDLC, de la Corte Suprema y del tribunal que pronunció la sentencia final que votaron a favor de la condena, tanto incluyendo solo los casos que terminaron en condenas (cuarto bloque), como todos los casos, sea que hayan terminado en condena o absolución (quinto bloque). Las columnas 5 y 10 (en negrita) muestran las diferencias entre los casos de colusión y los relativos a otras conductas para los períodos pre y post reforma, respectivamente. Por su parte, la columna 11 (en negrita y gris) contiene la diferencia de tales diferencias (post reforma menos pre reforma): valores positivos mostrarían que, en general, la reforma -y, en cierta medida, la delación y las medidas intrusivas- mejoraron la tasa de éxito en los casos de colusión medida en base a cada aspecto específico.

Es importante resaltar que este no es un ejercicio de diferencias en diferencias propiamente tal, ya que el supuesto de tendencias paralelas no se verifica para estas variables (ratios).

⁴⁵ O, a la inversa, también puede generarse una distorsión (sobrevaloración) en la tasa de éxito si se acreditan ilegalidades muy alejadas temporalmente que corresponden a un subconjunto pequeño de las licitaciones o procesos con reproches.

Tabla 11: Comparación de multas, duración, cantidad de condenadas y ministros a favor de condena, pre y post reforma de 2009, distinguiendo entre casos de colusión y de otras conductas (abusos) entre 2004 y 2022

Aspecto Variable	Pre reforma						Post reforma				Post - Pre
	Otras		Colusión		Dif	Otras		Colusión		Dif	DifxDif
	Mean	N	Mean	N		Mean	N	mean	N		
<i>Multas</i>											
Valor (UTM)	10651.8	31	76340.6	8	65688.8	10224.9	9	153158.7	17	142933.8	72245
Ratio	.302	26	.398	8	.096	.203	7	.549	17	.346	.25
<i>Duración</i>											
Valor (días)	568.1	27	243.38	8	-324.8	1668	8	1673.6	17	6.2	331
Ratio	.872	27	.874	8	.002	.943	8	.859	17	-.084	-.086
<i>Cantidad de Condenados</i>											
Valor (N°)	1.419	31	15.4	8	14	1.222	9	5.118	17	3.9	-10.1
Ratio	.914	31	.767	8	-.147	1	9	.954	17	-.046	.101
<i>Ratio de ministros a favor de condena (solo condenas)</i>											
TDLC	.871	31	1	8	.229	.444	9	.941	17	.497	.268
Corte	.939	23	1	8	.061	.889	9	.971	14	.081	.021
Final	.903	31	1	8	.097	.889	9	.976	17	.087	-.01
<i>Ratio de ministros a favor de condena (todas las sentencias)</i>											
TDLC	.373	89	.6	17	.227	.167	42	.941	17	.774	.547
Corte	.414	57	.723	13	.309	.377	26	.971	14	.594	.285
Final	.36	89	.553	17	.193	.238	42	.976	17	.598	.405

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Nota: Excluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema.

La variación en la cantidad de casos (N) para algunos aspectos/variables se debe a que las limitaciones de la información disponible en los documentos revisados hicieron imposible determinar la duración acusada o sancionada (y/o la cantidad de proceso de licitación o contratación) y las multas solicitadas en múltiples casos.

Sobre estos resultados:

- *Multas*: En promedio, las multas totales en unidades tributarias mensuales (UTM) no aumentaron post Reforma en los casos de abusos, mientras que en los de colusión sí lo hicieron y de manera considerable, pasando 76.340,6 UTM a 153.158,7. A su vez, la ratio entre la multa solicitada e impuesta disminuyó para los abusos, mientras que en los casos de colusión mejoró, lo que desemboca en un valor de 0,25 al comparar las tasas de éxito en la columna 11 (fila 3).
- *Duración*: En promedio, los días de duración de las conductas aumentaron post reforma en ambos tipos de casos, pero lo hicieron en mayor medida en los casos de colusión, llegando a alcanzar para los dos tipos de conductas poco más de 4,5 años en promedio (más de 1650 días). La ratio entre la duración acusada y condenada aumentó post reforma para los abusos, mientras que en los casos de colusión disminuyó levemente, probablemente por existir acusaciones de colusiones muy prolongadas, lo que desemboca en un valor de -0,086 al comparar las tasas de éxito en la columna 11 (fila 6).

- *Condenados*: En promedio, la cantidad de agentes económicos condenados disminuyó ligeramente post reforma para los abusos (pero se mantuvo ligeramente sobre 1 agente condenado), mientras que se redujo significativamente en los casos de colusión pasando de 15,4 a 5,1 agentes, lo que está influenciado por el caso AM Patagonia/Médicos de Punta Arenas en que previo a la reforma 74 médicos fueron sancionados. La ratio entre agentes demandados y condenados aumentó post reforma para ambos tipos de conducta, pero lo hizo en mayor medida para los casos de colusión, lo que desemboca en un valor de 0,101 al comparar las tasas de éxito en la columna 11 (fila 9).
- *Ministros a favor de condena*: Si consideramos únicamente las sentencias *condenatorias* finales, las ratios disminuyeron post reforma en ambos tipos de casos, aunque la disminución fue ligeramente mayor para los casos de colusión, lo que desemboca en un valor de -0.01 al comparar las tasas de éxito en la columna 11 (fila 12). Dado que uno de los mayores logros de las facultades y de la reforma fue aumentar las condenas de las colusiones, excluir las sentencias absolutorias subvalora el éxito post reforma. En cambio, si consideramos las sentencias *condenatorias* y *absolutorias* finales, se observa que la ratio disminuyó post reforma para casos de abusos y aumentó para juicios por colusión, lo que desemboca en un valor de 0,405 al comparar las tasas de éxito en la columna 11 (fila 15).

Las comparaciones anteriores muestran que la reforma mejoró la tasa de éxito de los demandantes en casos de colusión -fundamentalmente, la FNE- en términos de multa, número de condenados y ministros que votaron a favor de la condena. La única excepción es la ratio de las duraciones, ya que para este indicador la comparación arroja un empeoramiento de -0,086 que podría deberse a la persecución de colusiones con mayor duración que no fueron probadas en toda su extensión temporal. Más importantemente, la atribución de esta mejora a las facultades sería solo parcial, porque existen casos pre reforma que usaron conciliaciones parciales (Farmacias y Radios) y casos post reforma que terminaron en sentencias condenatorias sin haberse usado ninguna facultad (Agencias de Turismo⁴⁶, Sindicato Pichilemu I y Ginecólogos de Ñuble).

La **Tabla 12** muestra los mismos aspectos y variables, pero en submuestras agrupando (i) todos los casos de colusiones, (ii) todos los casos de colusiones previos a la primera vez que se usó una conciliación parcial en 2008 en el caso Farmacias, (iii) todos los casos de colusiones después de que

⁴⁶ Como la fecha de corte para que un caso califique como post reforma es que el juicio haya iniciado del 11 de octubre de 2009 en adelante y la FNE presentó su requerimiento el 17 de diciembre de ese año, este caso está en la categoría post reforma. Sin perjuicio de lo anterior, probablemente gran parte de la investigación ocurrió antes del 11 de octubre de 2009, disminuyendo la probabilidad de uso de la delación o las medidas intrusivas.

se usó por primera vez una conciliación parcial en 2008, (iv) los casos de colusiones desde 2008 en que no se usó ninguna facultad, (v) los casos de colusiones desde 2008 en que se usó alguna facultad y los casos desde 2008 en que se ha utilizado (vi) solo delación compensada, (vii) solo medidas intrusivas, (viii) solo conciliación parcial, (ix) delación y medidas intrusivas, y (x) medidas intrusivas y conciliación parcial. El objetivo es tener un panorama general de cómo cambian estos aspectos y variables en el tiempo y según el uso de las diversas facultades en los casos de colusión.

Tabla 12: Comparación de multas, duración, cantidad de condenados y ministros a favor de condena, entre casos de colusión de 2004 a 2022

	(i) Todos		(ii) Pre 2008		(iii) Post 2008		(iv) Sin Facultades		(v) Con Facultades		(vi) Delación		(vii) Medidas		(viii) Conciliación		(ix) Delación y Medidas		(x) Medidas y Conciliación	
	Mean	N	mean	N	Mean	N	Mean	N	mean	N	mean	N	mean	N	mean	N	mean	N	mean	N
<i>Multas</i>																				
Valor (UTM)	128577	25	24508	5	154594	20	1201	4	192942	16	270696	2	312234	4	162648	3	188022	4	18906	3
Ratio	.501	25	.141	5	.591	20	.16	4	.699	16	.39	2	.505	4	.992	3	.788	4	.75	3
<i>Duración</i>																				
Valor (días)	1216	25	203	5	1469.1	20	540.5	4	1701.3	16	3561	2	1393	4	431.3	3	2597.3	4	947.7	3
Ratio	.864	25	.837	5	.871	20	1	4	.838	16	.686	2	.752	4	.934	3	.807	4	.793	3
<i>Cantidad de condenados</i>																				
Valor (N°)	8.4	25	22	5	5	20	8.25	4	4.188	16	4	2	2.8	4	5.3	3	3.5	4	6	3
Ratio	.894	25	.694	5	.944	20	1	4	.93	16	1	2	.875	4	.889	3	.929	4	1	3
<i>Ratios de ministros a favor de condena (solo condenas)</i>																				
TDLC	.96	25	1	1	.95	20	.75	4	1	16	1	2	1	4	1	3	1	4	1	3
Corte	.982	22	1	1	.976	17	.933	3	.986	14	1	2	1	4	1	2	.95	4	1	2
Final	.984	25	1	1	.98	20	.95	4	.988	16	1	2	1	4	1	3	.95	4	1	3
<i>Ratios de ministros a favor de condena (todas las sentencias)</i>																				
TDLC	.771	34	.514	14	.95	20	.75	4	1	16	1	2	1	4	1	3	1	4	1	3
Corte	.852	27	.64	10	.976	17	.933	3	.986	14	1	2	1	4	1	2	.95	4	1	2
Final	.765	34	.457	14	.98	20	.95	4	.988	16	1	2	1	4	1	3	.95	4	1	3

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Nota: Excluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema.

No es sencillo computar diferencias en base a esta tabla, porque las submuestras comparten ventanas temporales y se superponen parcialmente. Pese a ello, se observa que:

- *Multas*: En promedio, las multas aumentan luego de 2008, salvo cuando no se usaron facultades, imponiéndose las multas más altas en aquellos casos en que se usaron medidas intrusivas. Por su parte, las ratios son extremadamente bajas en los casos previos a 2008 y en los casos sin facultades (posteriores a 2008), aumentando en los casos con facultades y de manera especialmente elevada cuando se usan conciliaciones parciales. Esto último probablemente se debe a que cuando la FNE rebaja su pretensión sancionatoria en juicio para lograr una conciliación, el TDLC no se aleja sustantivamente de ella.
- *Duración*: Las colusiones han sido mucho más duraderas desde 2008: antes de 2008 las colusiones duraron en promedio menos de 1 año (203 días), mientras que en los casos con delación y con delación y medidas intrusivas las colusiones duraron en promedio casi 10 años (3.561 días) y más de 7 años (2.597 días), respectivamente. Las ratios han ido en alza en el tiempo, alcanzando su peak, curiosamente, en los casos en que no se ejercieron facultades, lo cual puede deberse a que las colusiones en dichos casos fueron relativamente cortas (541 días en promedio).
- *Condenados*: La cantidad de agentes económicos condenados es mayor antes del 2008, mientras que las ratios son iguales o cercanas a 1 después del 2008 independientemente de si se usaron o no facultades. Lo anterior probablemente se debe a que antes del 2008 hubo varios casos con una gran cantidad de demandados, en cambio, en la mayoría de los casos posteriores a 2008 la cantidad de agentes acusados fue de 6 o menos. La ratio mejora sustantivamente post 2008, alcanzando valores de 1 para las submuestras de casos sin facultades (post 2008), con delación, y con medidas y conciliación.
- *Ministros a favor de condena*: Si consideramos únicamente las sentencias *condenatorias* (sean del TDLC o de la Corte Suprema), todas las ratios son iguales o cercanas a 1, lo que refleja que los ministros suelen estar alineados entre sí y con la FNE cuando se trata de casos de condenas en casos de colusión. Por el contrario, cuando consideramos las sentencias *condenatorias* y *absolutorias* finales, se observa una mejora muy sustantiva en la ratio post 2008, incluso en aquellos casos en que no se usó ninguna facultad.

En resumen, la **Tabla 11** y la **Tabla 12** muestran que las facultades -y, más generalmente, la reforma de 2009- impactaron positivamente en las tasas de éxito de los demandantes medidas en base a ratios

de multas, agentes condenados y ministros a favor de la condena. Sin perjuicio de ello, al igual que con otros análisis llevados a cabo, no es posible distinguir con precisión los efectos atribuibles a cada facultad y, además, algunos resultados mixtos impiden arribar a conclusiones generalizables.

2. Incidencia de facultades en ratios de multa y de ministros a favor de condena

Además de la comparación de medias realizada en la subsección anterior, la incidencia de las facultades en las ratios propuestas también puede medirse a partir de regresiones de MCO.

La **Tabla 13** y la **Tabla 14** muestran los resultados de regresiones MCO considerando como variable dependiente la ratio de la multa impuesta y la solicitada, o la ratio de los ministros que votaron a favor de condenar⁴⁷, respectivamente, y el uso de *cualquiera* de las facultades en un caso (una o más) como una *única* variable independiente. Para la ratio de las multas se consideran solo las sentencias *condenatorias* finales, mientras que para los ministros a favor se consideran *todas* las sentencias finales, es decir, las *condenatorias* y las *absolutorias*. En la columna 2 de la **Tabla 13** y de la **Tabla 14** se controla según la versión del DL 211, el Fiscal Nacional Económico y el presidente del TDLC a la fecha de la demanda, y el presidente del TDLC a la fecha de término del caso en el TDLC.

⁴⁷ Regresiones equivalentes se estimaron respecto de las ratios de duración de la conducta y el número de agentes económicos condenados, pero los resultados no son estadísticamente significativos.

Tabla 13: Incidencia del Uso de Cualquiera de las Facultades en Ratio Multa Impuesta/Solicitada, sentencias finales condenatorias entre 2004-2022

Variablen	(1)	(2)
Facultades	0.513*** (0.176)	0.481** (0.209)
FNE	0.256* (0.139)	0.248* (0.147)
Colusión	-0.265 (0.171)	-0.255 (0.180)
Demandado Públco	-0.144 (0.205)	-0.141 (0.216)
Mercado Sensible	0.0524 (0.118)	0.0753 (0.124)
Constante	0.152 (0.125)	0.000682 (0.376)
DL211	No	Si
Fiscal	No	Si
Presidente	No	Si
N	58	58
R ²	0.258	0.278
AIC	69.41	75.78
BIC	81.77	96.38

Errores estándar en paréntesis: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Nota: Excluye sentencias condenatorias del TDLC en contra de las cuales se hayan interpuesto recursos de reclamación que estén pendientes ante la Corte Suprema.

Tabla 14: Incidencia del Uso de Cualquiera de las Facultades en Ratio de Ministros a Favor de Condena, todas las sentencias finales (absolutorias y condenatorias) entre 2004-2022

Variables	(1)	(2)
Facultades	0.329** (0.134)	0.324** (0.146)
FNE	0.374*** (0.0775)	0.382*** (0.0800)
Colusión	-0.0270 (0.109)	-0.0363 (0.110)
Demandado Público	-0.126 (0.0782)	-0.146* (0.0801)
Mercado Sensible	0.115* (0.0637)	0.121* (0.0645)
Constante	0.218*** (0.0545)	-0.00478 (0.173)
DL211	No	Si
Fiscal	No	Si
Presidente	No	Si
N	165	165
R ²	0.339	0.351
AIC	161.0	166.0
BIC	179.6	197.0

Errores estándar en paréntesis: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Nota: Excluye sentencias del TDLC en contra de las cuales se hayan interpuesto recursos de reclamación que estén pendientes ante la Corte Suprema.

La **Tabla 13** y la **Tabla 14** reafirman los resultados anteriores, en el sentido de que las facultades han tenido una incidencia positiva en las tasas de éxito de la persecución de la colusión. Respecto a la ratio de las multas, la **Tabla 13** muestra que el impacto asociado a las facultades es significativo al 1 y al 5 por ciento (sin y con controles temporales, respectivamente), en ambas situaciones con magnitudes sustantivamente superiores a las correspondientes a la participación de la FNE. En relación a la ratio de ministros que votaron a favor de la condena, la **Tabla 14** muestra que la variable facultades es significativa al 5 por ciento (sin y con controles), aunque con coeficientes levemente inferiores a los asociados a la variable FNE⁴⁸.

⁴⁸ Lamentablemente, dado que las variables dependientes son continuas entre 0 y 1 es difícil interpretar los valores de los coeficientes que estiman el impacto de las facultades en la tasa de éxito, fuera de contrastarlos con aquellos asociados a la FNE.

3. Frecuencia y relevancia de la delación en Chile

Como se ve en la **Tabla 1**, de los 29 juicios de colusión iniciados tras la reforma, 25 fueron iniciados por la FNE y, de estos últimos, 4 están pendientes ante el TDLC y 2 están pendientes ante la Corte Suprema. Del total de 25 casos comenzados tras la reforma por el persecutor público, 8 utilizaron delación compensada (**Tabla 4**); de los 19 terminados, 6 lo hicieron, es decir, menos del 30 por ciento de los casos se han valido de esta herramienta.

Si, en cambio, observamos los datos de investigaciones de la FNE, la proporción de procedimientos con delación compensada es aún menor, lo que se refleja en la **Tabla 15**, confeccionada a partir de una respuesta de la FNE a una solicitud por ley de transparencia efectuada por un tercero.

Tabla 15: Estadísticas de Delaciones en Investigaciones de la FNE, 2009-2021			
Indicador/Período	2009-15	2016-21	Total
Solicitudes de Delación	14	5	19
Delaciones Acogidas	8	2	10
Dos Delatores Beneficiados			2
Investigaciones Iniciadas por Delación			3
Investigaciones en que se han Recibido Solicitudes			10
Investigaciones de Colusión			59

Fuente: Oficio Ord. N° 1597 de la FNE del 12 de noviembre de 2021, como respuesta a la solicitud de José Corvalán en virtud de la ley de transparencia.

Nota: Los datos solo cubren entre octubre de 2009 y el 29 de septiembre del 2021.

Además, conforme la propia FNE previene, “*se excluye información de posibles casos de delación que estuvieren pendientes de decisión y/o se encontrasen vinculadas a investigaciones en desarrollo*”.

Solamente si tomamos las 19 solicitudes de delación -9 de las cuales fueron rechazadas y que no corresponden a 19 investigaciones diferentes- llegaríamos a una tasa de utilización de esta herramienta de poco menos del 30 por ciento. Cuando tomamos en cuenta únicamente las 10 investigaciones en que se recibieron solicitudes se concluye que menos del 17 por ciento de las investigaciones de colusión de la FNE han usado esta facultad⁴⁹. Esta proporción baja a tan solo el 5 por ciento si contabilizamos únicamente las investigaciones iniciadas por una delación⁵⁰.

⁴⁹ Ha habido 7 juicios con delaciones (excluyendo al caso Transporte de Valores cuya fecha de requerimiento implica que no debiera estar dentro de los datos entregados por la FNE, ver nota 50), lo que implica que de las 8 investigaciones con delaciones acogidas (10 solicitudes acogidas, que se traducen en 8 investigaciones ya que en 2 ocasiones hubo 2 beneficiados) al menos 1 no desembocó en un juicio ante el TDLC, lo que reduce aún más el nivel de utilización efectiva de esta herramienta.

⁵⁰ El caso Transporte de Valores que ingresó al TDLC el 7 de octubre de 2021, cuya investigación se inició con una delación compensada de una persona natural, debería estar fuera de los datos entregados por la FNE ya que estos excluyen investigaciones que al 29 de septiembre de 2021 hubieran estado en desarrollo. De ser efectivo, al incluir el caso Transporte de Valores la proporción pasaría a ser de casi 7 por ciento.

En suma, pese a la importancia en casos concretos que pueda tener la delación, ha sido una herramienta poco utilizada. Esto se confirma si consideramos que de los 25 juicios iniciados por la FNE, 16 contemplaron medidas intrusivas y de los 19 terminados, 11 de lo hicieron⁵¹; y más aún si lo comparamos con la experiencia internacional. En efecto, aunque es difícil acceder a estadísticas de delaciones en otros países, en base a referencias de distintos artículos se construyó la **Tabla 16** que muestra la mayor preponderancia que tiene la delación en las investigaciones extranjeras.

Tabla 16: Estadísticas de Delaciones en Otros Países, Períodos Variables			
País	Estadística	Período	Fuente
Reino Unido	10 de 28 casos de colusión fueron iniciados con delación.	2001-12	Veljanovski (2014), p. 721.
Estados Unidos	10-20 por ciento de delaciones son previas al inicio de investigación.	N/A	Marx et al (2015), p. 208.
	129 de 173 casos de carteles (criminales), tuvieron un delator beneficiado.	2004-2010	Varney (2013), p. 328.
Unión Europea	184 de 338 solicitudes de delación son pre-inicio de investigación.	1996-2014	Zhou (2016), pp. 2-3.
	24 por ciento de solicitudes de delación son pre-inicio de investigación.	1996-2002	Zhou (2016), pp. 2-3.
	70 por ciento de casos inician con solicitud de delación.	1996-2015	Ordoñez (2018), p. 75.
	En 94 por ciento de los casos de carteles al menos una empresa se delató.	2004-2014	Wils (2016), p. 10.
España	80 por ciento de casos inician con solicitud de delación.	2008-2015	Ordoñez (2018), p. 75.
Alemania	137 allanamientos y 529 solicitudes de delación recibidas.	2007-2016	Bundeskartellamt (2016) pp. 20 y 24.

Fuente: Documentos citados en columna derecha.

Nota: Al igual que en Chile, en estas jurisdicciones se puede presentar la solicitud de delación después de iniciada la investigación, aunque los requisitos pueden ser más exigentes en comparación a una solicitud pre-investigación.

4. La delación puede ser complementada con medidas intrusivas

Dada la infrecuencia de la delación compensada en nuestro país⁵², es conveniente buscar maneras de robustecer la capacidad de la FNE para detectar las colusiones y obtener su condena. En esta

⁵¹ Una cuestión que debería confirmarse -y que podría hacerse con ciertos datos de la FNE- es en cuántas ocasiones la utilización de las medidas estuvo precedida de una delación compensada (independiente si dicha delación fue la manera de iniciar la investigación). A priori, sabemos que de los 16 juicios iniciados en que se ha presentado evidencia obtenida por medidas intrusivas, en 10 de las investigaciones respectivas no se otorgó un beneficio de delación compensada (**Tabla 4**). No obstante, falta determinar si el empleo de medidas intrusivas fue indirectamente posibilitado por una delación, por ejemplo, en caso de que hayan existido delaciones en mercados similares, especialmente pensando en los casos de transporte de pasajeros.

⁵² También existe una tendencia de declive de las solicitudes de delación a nivel global (OECD (2022) y Picón (2022)). En Chile podría pensarse que estamos en un escenario similar, dado que entre 2009 y 2015 se presentaron 14 solicitudes y se acogieron 8, mientras que entre 2016 y 2021 hubo 5 solicitudes y 2 beneficios concedidos. No obstante, como los datos de

investigación vemos que tanto las medidas intrusivas como las conciliaciones parciales han servido para tal propósito, pero el análisis prospectivo del desarrollo de ambas facultades no es equivalente.

Sobre el posible fortalecimiento de las medidas intrusivas no se avizoran preocupaciones desde la perspectiva de los efectos de disuasión, desestabilización y detección aquí discutidos. Esto puede hacerse aumentando los recursos de la FNE en general y, en particular, en la División de Carteles, o estimulando instancias de colaboración con otras autoridades de libre competencia que puedan tener más experiencia en estos temas. Acciones en esta dirección ya se han realizado, porque en 2020 la FNE creó una nueva Unidad de Inteligencia para, entre otras labores, mejorar las técnicas investigativas disponibles, incluyendo la preparación y ejecución de medidas intrusivas y la implementación de un sistema de detección de carteles basado en ciencia de datos, además de fomentar la colaboración con referentes internacionales en la materia.

Otra alternativa que ya está siendo discutida a nivel legislativo es la incorporación de nuevas medidas intrusivas, principalmente la disposición de técnicas de vigilancia (fotografiar, filmar y/o grabar comunicaciones entre personas) y el alzamiento del secreto bancario⁵³. Si los requisitos de las demás medidas intrusivas también aplican a estas nuevas técnicas, entonces no hay razón para pensar que su introducción al DL 211 pudiera causar efectos perjudiciales ni menoscabar la institución de la delación compensada. Más bien, la pregunta sería si esas nuevas medidas realmente complementarían las capacidades existentes de la FNE de manera de aumentar la probabilidad de detección y sanción de los carteles⁵⁴.

A diferencia de lo que ocurre con las medidas intrusivas, profundizar la utilización de las conciliaciones parciales tiene implicancias ambiguas. Por un lado, las conciliaciones pueden ahorrar costos y tiempo a la autoridad y las firmas, pueden reducir (o impedir) la interposición de apelaciones y, en la medida en que los recursos liberados sean utilizados para otras investigaciones, pueden incrementar la disuasión *ex ante* (Ascione y Motta (2008))⁵⁵. En este sentido, dada la similitud en

la FNE no abarcan investigaciones en curso, el descenso en los últimos años podría ser más aparente que real (Corvalán y Bórquez (2022)).

⁵³ Boletín 13312-03 que “Fortalece la investigación y persecución de carteles y aumenta su pena en caso que indica”. No hay movimientos en la tramitación legislativa del proyecto desde 2020.

⁵⁴ En este sentido, en el mismo proyecto se propone crear formalmente la figura del denunciante anónimo - sin entregarle una recompensa o premio-, situación que en los hechos ya existe, porque los denunciantes pueden solicitar a la FNE que su identidad se trate como confidencial (así suele hacerlo la FNE) y esa confidencialidad dura, el menos, hasta que se inicia un juicio ante el TDLC.

⁵⁵ Nótese que los trabajos sobre conciliaciones citados tratan conciliaciones *totales* alcanzadas con la autoridad (Comisión Europea) durante su investigación, pero que, a diferencia de lo que ocurre en Chile, la Comisión condena y sanciona

estructura y resultados de las conciliaciones parciales y la delación, la reducida cantidad de solicitudes de delación durante las investigaciones de la FNE podría ser compensada con más conciliaciones en la etapa judicial.

Por otro lado, la posibilidad de delatar y/o conciliar en una etapa avanzada puede tener efectos perniciosos en el sistema de competencia. Para la delación, algunos modelos proponen conceder algún tipo de beneficio cuando las investigaciones están en curso solo si es *improbable* que la autoridad sea exitosa en descubrir el cartel respectivo (Chen y Rey (2013)). La misma lógica es aplicable a las conciliaciones que por definición ocurren en sede judicial cuando la FNE ya tuvo antecedentes suficientes para plantear una acusación ante el TDLC, pero su potencial adverso es dual. Primero, tal como ocurre con la delación, la reducción de la multa asociada a la conciliación puede diluir el efecto disuasivo al disminuir los costos esperados de ser descubierto y sancionado, pero esta consecuencia puede ser contrarrestada si los recursos liberados son empleados para detectar carteles (Ascione y Motta (2008)). Segundo, si la reducción de la multa bajo la conciliación es significativa, puede desincentivarse la delación, disminuyendo la eficacia de estos programas para quebrar carteles (Ascione y Motta (2008)).

Si los efectos beneficiosos o adversos de las conciliaciones prevalecen depende, en gran medida, del nivel de reducción de las multas. Ascione y Motta sugirieron, a partir del funcionamiento del sistema europeo, que el óptimo sería 26 por ciento *por firma*, porque esa sería la ganancia esperada de apelar -algo que se asume no hacen los sancionados que concilian⁵⁶-, porcentaje superior al 10 por ciento que ofrece la Comisión Europea (2008). Aunque esa es una única estimación realizada en otra realidad institucional, también podemos considerar como parámetro que el segundo delator en Chile puede acceder, como máximo, a una reducción del 50 por ciento de la multa. Bajo cualquiera de esos parámetros la diferencia con la -todavía anecdótica- experiencia nacional es abismal: en los casos con

empresas, que luego tienen la posibilidad de acudir a un tribunal a través de una apelación. Es decir, son aún más parecidas a una delación que en el caso nacional.

Con todo, las consecuencias identificadas para las conciliaciones en la Unión Europea parecen ser plenamente aplicables a las conciliaciones *parciales* chilenas. Además, a futuro sería interesante incorporar las conciliaciones *totales* logradas en casos de colusión ante el TDLC (a la fecha, al menos 3: Punta de Choros, Sindicato Pichilemu II y Cirujanos V Región) de manera detallada en el análisis y no solo como juicios terminados con un resultado desfavorable para el demandado. Del mismo modo sería interesante incorporar los acuerdos extrajudiciales alcanzados en casos de colusión (hasta el momento 1 caso, ver nota 57).

⁵⁶ Esta suposición también es razonable para las conciliaciones parciales chilenas. De hecho, en algunas conciliaciones parciales los demandados se obligaron expresamente a no presentar recursos de reclamación. En Chile, el límite es que algunos recursos se estiman irrenunciables y, más importantemente, que el TDLC podría desviarse en algún elemento de lo acordado entre la FNE y los demandados, lo cual podría motivar a estos últimos a recurrir a la Corte Suprema. Del mismo modo, al igual que en otras jurisdicciones, un demandado que no haya participado en la conciliación podría acudir a un tribunal o autoridad superior.

conciliación parcial la FNE ha rebajado entre 33 por ciento y más de 1000 por ciento su pretensión sancionatoria *total*. Además, en la mayoría de los casos no todos los demandados optaron por conciliar, así que la reducción porcentual *individualizada* es aún más elevada, por ejemplo, en el caso Radios la FNE rebajó su pretensión sancionatoria respecto de algunos requeridos de 2.000 UTA a tan solo 1 UTA.

Las consideraciones anteriores hacen pensar que el componente negativo de las conciliaciones parciales puede superar el positivo, lo que hace cuestionar su conveniencia como herramienta de política de competencia en Chile. Si esta alternativa seguirá utilizándose, sería recomendable evaluar con mayor detalle no solamente sus consecuencias en el resultado de los procedimientos en que se utilice, sino también sus potenciales repercusiones en la formación y subsistencia de carteles, y en el uso de la delación compensada. De todos modos, cabe precisar que su utilización se concentró en los primeros años posteriores a la reforma de 2009, no habiendo la FNE alcanzado ninguna conciliación parcial en casos de colusión desde 2014. Esto, junto con el limitado uso de conciliaciones totales⁵⁷, hace pensar que la FNE tiene contempladas las potenciales consecuencias indeseadas que derivan de las conciliaciones en casos de colusión.

Finalmente, como la mayoría de las conciliaciones parciales fueron aplicadas en casos de agentes de mediano o menor tamaño en que los hechos sancionados ocurrieron en mercados más bien locales o interregionales (en vez de nacionales), quizá es necesario publicitar y promocionar el mecanismo de delación compensada de manera más fuerte, en especial fuera de la región Metropolitana. Esta es una opción que presenta un bajo riesgo para el funcionamiento de la institucionalidad de libre competencia, porque tiene la capacidad de fortalecer la detección de la colusión, sin menoscabar su disuasión.

VII. Conclusiones y líneas de investigación a futuro

Normalmente se asume que la delación compensada ha sido una adición esencial para la persecución de la colusión. Con menor fuerza, la misma percepción respecto de las medidas intrusivas justifica su utilización en un ámbito de responsabilidad no penal. En mi conocimiento, esta es la primera

⁵⁷ El último caso de colusión en que la FNE llegó a una conciliación total fue Cirujanos V Región (2019). Adicionalmente, de manera reciente -fuera del período cubierto por la base de datos de esta investigación-, en Taxis de Coyhaique la FNE junto con varias personas naturales (centrales de taxis) presentaron un acuerdo extrajudicial relativo al mercado de los servicios de transporte de pasajeros de taxis básicos en Coyhaique para aprobación del TDLC. El TDLC no objetó el uso de esta herramienta para casos de colusión y, si bien inicialmente rechazó el acuerdo porque uno de los involucrados desconoció o al menos relativizó su participación en la colusión, terminó por aprobar el acuerdo extrajudicial.

investigación empírica que respalda y confirma estas ideas, dando cuenta además de la relevancia de las conciliaciones parciales en lograr sancionar las colusiones.

Concretamente, los resultados de las regresiones MCO arrojan que la utilización de una o más de estas tres facultades en un caso aumenta entre 32 y 39 puntos porcentuales la probabilidad de que el resultado del juicio sea desfavorable al demandado. Comparativamente hablando, la participación de la FNE en los casos es la única otra variable incorporada en las estimaciones que tiene mayor significancia y magnitud -entre 46 y 51 puntos porcentuales en la probabilidad de que haya un resultado desfavorable para el demandado-. La única excepción es que el TDLC haya condenado previamente a las demandadas, variable que aumenta 58 puntos porcentuales la probabilidad de un resultado desfavorable ante la Corte Suprema.

Al intentar distinguir entre cada tipo de facultad la significancia estadística se va difuminando -lo que puede explicarse por la poca cantidad de casos en que cada facultad ha sido utilizada-, pero los signos de los coeficientes se mantienen y las magnitudes siguen siendo importantes. En este análisis segmentado se observa que las medidas intrusivas han sido, hasta el momento, la facultad más relevante -al menos al mantener su significancia en más variantes de las estimaciones realizadas-. Seguir robusteciéndolas y asignando recursos a la FNE para su adecuado y extendido uso puede ser óptimo, en especial teniendo en cuenta el reducido número de solicitudes de delación compensada y de ocasiones en que se ha otorgado el beneficio.

A su vez, los resultados de las estimaciones por MCO asociados a las conciliaciones parciales son similares a los de la delación compensada, lo que reafirma que ambas herramientas pueden cumplir roles equivalentes en la persecución de carteles. Sin embargo, las conciliaciones parciales tienen implicancias ambiguas desde la perspectiva de la política de competencia porque pueden impactar negativamente en la disuasión de las colusiones, objetivo esencial de cualquier sistema. Por ello, un eventual resurgimiento de esta herramienta debiese estar precedido de un análisis pormenorizado de sus repercusiones.

La trascendencia de estas tres facultades en la persecución de la colusión se ratifica al evaluar la incidencia de su uso en tasas de éxito relativas a multas, duración de la conducta, cantidad de condenados/demandados y ministros que votaron por condenar. Una comparación de medias de las ratios respectivas -entre tipos de conductas y pre y post reforma de 2009- muestra que todas las tasas de éxito aumentaron post reforma, salvo para la duración de la conducta. A su vez, estimaciones MCO

reflejan que el impacto de las facultades en las ratios de las multas y de los jueces que votaron por condenar es estadísticamente significativo y tiene magnitudes mayores y menores, respectivamente, al impacto de la participación de la FNE en dichas ratios.

Desde una perspectiva más amplia, seguir recopilando y organizando datos y explorando estas materias es fundamental para el desarrollo y avance de nuestro sistema de libre competencia. En este ámbito no puedo estar más de acuerdo con las palabras de Spagnolo (2008): “Como ya he enfatizado, serían muy bienvenidas más pruebas empíricas y experimentales sobre todos los aspectos de los programas de delación y de denuncia [*whistleblowing*] que se han tratado en este capítulo. En particular, los investigadores y las autoridades de competencia pertinentes podrían colaborar en la elaboración de bases de datos fiables y ponerlas a disposición del público para su análisis”⁵⁸.

Este esfuerzo investigativo no es solo relevante para la defensa de la competencia, ya que también puede ser utilizado para enfrentar otras conductas ilegales. Siguiendo nuevamente a Spagnolo, las conclusiones en este ámbito pueden dar luces para encontrar la forma de combate óptimo contra otros ilícitos, como fraudes de gran escala y diversas manifestaciones de tráfico (droga, armas, personas) (2004). En Chile esto no es una mera abstracción, dado que la figura del delator también existe en materia de drogas y de infracciones a la normativa de mercado de valores.

Finalmente, este trabajo permite identificar múltiples ámbitos futuros de investigación. Primero, en el contexto de esta misma investigación, por un lado, se podría recopilar información sobre el tamaño de los demandados y sobre el presupuesto de cada año del TDLC y/o de la FNE para incluir variables adicionales. Por otro lado, sería interesante solicitar la actualización y complementación de la información sobre estos temas entregada por la FNE ante peticiones de transparencia de terceros. Ello permitiría evaluar de mejor manera la relevancia de la delación compensada y las medidas intrusivas en la detección de la colusión y la incidencia que tiene en ello las denuncias (anónimas o no) y las investigaciones iniciadas de oficio por la FNE.

Segundo, más allá de este trabajo, la complementación y actualización de la base de datos posibilita múltiples investigaciones. Uno, realizar otros análisis, por ejemplo, sobre la duración de los procedimientos o la interacción entre TDLC y Corte Suprema, como lo ha hecho el CeCo (2022b,

⁵⁸ Traducción libre de “As I already stressed, more empirical and experimental evidence would be extremely welcome on all the aspects of leniency and whistleblower programs discussed in this chapter. In particular, researchers and the relevant competition authorities could collaborate in producing reliable databases and making them generally available for analysis.”, p. 294.

2022c, 2022d). En particular, si se complementa la base de datos con antecedentes detallados de las investigaciones de colusiones de la FNE podría evaluarse el impacto de la delación compensada y de las medidas intrusivas en la duración de dichas investigaciones o, más ampliamente, en la duración del procedimiento completo (FNE-TDLC-Corte Suprema)⁵⁹.

Tercero, en línea con trabajos extranjeros, podría desagregarse la información por firmas en vez de trabajarse a partir de casos. Esta sería una opción prometedora para evaluar el impacto individual de cada una de las herramientas en la probabilidad de condena o resultado desfavorable, y en las múltiples ratios utilizadas para representar la tasa de éxito de la persecución de la colusión.

⁵⁹ Parte de esta información está disponible públicamente y se incorporó de manera incidental a la base de datos, mientras que la información faltante debiese poder obtenerse mediante una solicitud a la FNE por ley de transparencia.

Anexo 1: Síntesis de literatura empírica

Tabla A1: Síntesis de literatura empírica relativa a delación compensada y conciliaciones								
Autor (año)	País(es)	Modelo	Años Cubiertos	Tamaño muestra	Variables			Resultados
					Dependientes	Independientes	Control	
CeCo (2022a)	Chile	MCO y Probit	2004-21	109-324 casos.	Condena en caso.	FNE. Tipo de conducta. Tamaño de demandada. Presencia mediática	Reformas Presidentes Fiscales	FNE aumenta en 44 puntos porcentuales probabilidad de condena de TDLC; el aumento es de 60 puntos en colusiones. Condena por TDLC aumenta probabilidad de condena de Corte Suprema en 40 puntos.
Jochem et al (2020)	UE	DiD: MCO.	1998-2006 (1990-2017)	60 carteles (136 decisiones con multa, 182 carteles, 1314 firmas)	Duración cartel. Multas pre-delación y final. Duración investigación.	Cartel reportado bajo delación. Programa 2002.	Nº firmas cartel. Nº países cartel. Tipo de cartel. 8 industrias. Atenuantes, agravantes y límite para multa.	Con reforma de 2002 se reduce en 87 por ciento la duración de carteles reportados. Reforma no tuvo efecto significativo en multas ni en duración de investigación.
Madden y Johnson (2019)	63 países (+ UE)	MCO y Probit	1990-2017	1185 carteles (9208 firmas) (datos transversales agrupados de Connor)	Probabilidad y monto de multa (a nivel de firma y cartel).	Introducción programa delación compensada en cada país.	Ventas Duración Líder Sobrepresio Industria País (continente)	Programa de delación reduce en 13 por ciento probabilidad de multa para firmas; pero aumenta monto de multa promedio por firma. Programa no tiene efecto en probabilidad de sanción a nivel de cartel; pero aumenta monto de multa por cartel.
García et al (2018)	UE y España.	Modelo de riesgos proporcionales	1980-2015	182-196 decisiones (y 60 delaciones)	Ratio de riesgo (duración de cartel).	Delación, cooperación y/o conocimiento de programa de	España. Nº países cartel. Nº firmas cartel. Estabilidad.	En corto plazo (tratamiento parcial) carteles con delación son más largos; en largo

		de Cox; DiD: y MCO.		en UE y 15 en España)	Duración de investigación. Multa base y final.	delación en caso, según variable dependiente ⁶⁰ .	Duración de cartel. Efectos fijos de tiempo e/o industria.	plazo (tratamiento total) programa de delación reduce duración. Programa no tiene efecto en multas, pero reduce investigaciones entre 0,8-1,3 años.
Dong et al (2018)	63 países grandes.	MCO y DiD	1990-2012	54.189 firmas.	Detección de carteles. Márgenes de firmas. Fusiones.	Promulgación de leyes de delación.	PIB per cápita. Desempleo. por ciento de PIB de importaciones. Efectos fijos por año, región y país.	Detección de carteles aumenta en 154 por ciento con promulgación. Márgenes promedio cayeron en 14,8 con promulgación. Valor total de fusiones aumenta 0,6-1,3 por ciento con promulgación.
Hellwig et al (2017)	UE	Probit	2000-2015	85 casos (108 carteles y 575 firmas)	Probabilidad de apelación época pre-conciliaciones. Predicción fuera de muestra para época con conciliaciones.	Variables relativas a ambiente legal, cartel y firmas. Introducción de procedimiento de conciliación.	N/A	Probabilidad de apelación en época con conciliaciones (si no existieran conciliaciones) es de 54 por ciento. Tasa real observada de apelaciones es de 26 por ciento, así que introducción de procedimiento redujo apelaciones en 53 por ciento.
Zhou (2016)	UE	Análisis <i>multi-spell</i> de tiempo discreto	1996 (octubre)-2014	81 (344 coludidos diferentes)-127 carteles (497	Tasa de solicitud de delación compensada	Investigación ya iniciada. Investigación en otros mercados.	Delaciones en otros mercados. Factores para multas (duración,	Investigación de CE no afecta tasa de delación en mercado, pero si en otros mercados en que

⁶⁰ También se distingue entre tratamiento total, cuando el cartel nació y terminó después del inicio del programa de delación compensada respectivo; y parcial, cuando el cartel nació antes del inicio del programa de delación compensada correspondiente, pero terminó una vez que este ya había iniciado. Ello en contraste con los grupos de control, que corresponden a carteles nacidos y terminados antes del inicio del programa de delación compensada correspondiente.

				coludidos diferentes)		Políticas (revisión de programa 2002 y conciliación 2008).	ámbito geográfico, tipo de colusión, reincidencia, participación y líder).	uno o más investigados también están coludidos. Programa de CE de 2002 incrementa tasa de delación pre-investigación, pero tasa ya iniciada la investigación.
Pardow (2015)	Chile	Regresión logística	2004 (1997)-13	167-191 casos.	Resultado del juicio	Tipo de litigio N° de audiencias	N/A	FNE obtiene mejores resultados si disputa es menos intensa; privados si disputa es más intensa.
González y Micco (2014)	Chile	Probit: MCO y VI	2004-12	151-195 casos.	Condena en caso.	FNE Mercado sensible Abiertas en bolsa	Tipo de caso	FNE aumenta entre 38-40 puntos porcentuales probabilidad de condena.
González et al (2013)	Chile	Probit: MCO y VI	2004-13	156-202 casos.	Condena en caso.	FNE Mercado sensible Abiertas en bolsa	Tipo de caso	FNE aumenta entre 38-44 puntos porcentuales probabilidad de condena.
Brenner (2009)	UE	MCO y modelo de riesgos	1990-2003	61 casos (232 firmas).	Multas. Duración investigación. Duración y cantidad de carteles descubiertos.	Delación compensada en caso.	Duración de cartel. Número de países. Número de firmas. Por industria.	Multas por firma aumentan en EUR 31 millones; y duración de investigación se reduce en 1,5 años. Sin efecto en duración y cantidad de carteles descubiertos.
De (2010)	EU	Modelo de riesgos proporcionales de Cox.	1990-2008	93-109 carteles.	Duración (quiebre) de carteles.	Duración y nacimiento bajo vigencia de delación. Detección por delación. Múltiples otras.	N/A	Duración bajo vigencia de delación aumenta riesgo de quiebre de cartel. Nacimiento bajo vigencia de delación y detección por delación no tiene impacto significativo. Otras variables tienen incidencia en riesgo de quiebre.

Miller (2009)	US	Regresión Poisson (forma reducida)	1985-2005	207-342 carteles (809 reportes de información y 222 acusaciones)	Carteles descubiertos.	Introducción de delación (1993)	Variación de PIB. Presupuesto autoridad. Multas totales año anterior.	Carteles descubiertos aumentan en lo inmediato (más detección) y luego caen a niveles pre-delación (más disuasión).
Ascione y Motta (2008)	EU	N/A	1970-2007	Todos los casos de la Comisión Europea en ese período (carteles y abusos).	N/A	N/A	N/A	Reducción esperada de multa al apelar a una decisión de la Comisión es de 26 por ciento aprox., por lo que una reducción del 10 por ciento de la multa vía conciliación podría ser bajo.

Fuente: Artículos o documentos citados en columna izquierda.

Nota: Los artículos o documentos en verde corresponden a los explicados en detalle en la revisión de literatura del cuerpo de este trabajo, los que están en rojo son de segunda importancia en esta investigación.

Anexo 2: Creación de base de datos y descripción de variables

1. Metodología para actualizar y complementar la base de datos del TDLC

Para complementar la base de datos disponible en el sitio web del TDLC en formato Excel, primero se eliminaron aquellas causas (i) que fueron acumuladas (combinadas) a otra causa contenciosa; (ii) que, pese a su etiqueta formal, tenían la naturaleza de no contenciosas (ejemplos: causas C-18-04, C-30-04 y C-33-04); (iii) que, pese a haber terminado por sentencia -lo que corresponde, a priori, a causas contenciosas-, tenían naturaleza de no contenciosas (ejemplos: causas C-32-04 y C-34-04); (iv) que correspondiesen a solicitudes de medidas prejudiciales, hayan estado expresamente reconocidas como tales en la base de datos original o se haya desprendido tal naturaleza a partir de su contenido (ejemplo: causa C-218-11); y (v) que correspondiesen a casos “vacíos” (es decir, la base de datos original del TDLC no les asignaba ningún identificador ni dato). Luego se incorporaron todas las causas contenciosas iniciadas entre el 01 de mayo de 2020 y el 30 de septiembre de 2022.

Una vez listadas todas las causas contenciosas relevantes, hayan o no terminado a la fecha de esta investigación, se agregaron variables adicionales no contempladas en la base de datos original del TDLC, considerando el status de las causas hasta el 30 de septiembre de 2022. Para recopilar los datos relevantes para cada variable se usaron, principalmente, las sentencias del TDLC y de la Corte Suprema (la mayoría disponibles en el sitio web del TDLC: www.tdlc.cl); y, en menor medida, los requerimientos de la FNE (la mayoría disponibles en el sitio web de la FNE: www.fne.gob.cl) y, en casos excepcionales, las demandas de particulares. Además de agregar datos, en situaciones excepcionales se ajustaron los datos o valores indicados en la base original del TDLC, por ejemplo, para corregir una inconsistencia o un error de referencia.

Finalmente, es importante mencionar que la fecha de presentación de la demanda se usa como referencia para asignar fechas a cada caso. En concreto, como la fecha de corte pre y post reforma de 2009 en la base de datos corresponde al 11 de octubre de ese año, un caso es post reforma si la demanda fue presentada del 11 de octubre de 2009 en adelante y es pre reforma si la demanda fue presentada el 10 de octubre de 2009 o antes. Por último, cuando se mencionan los casos de entre 2004 y 2022 (septiembre) se están abarcando todos los casos discutidos ante el TDLC (hayan o no llegado a la Corte Suprema) de dicho período, incluyendo el grupo de casos iniciados ante las Comisiones antes de 2004 que fueron conocidos y decididos por el TDLC.

2. Datos agregados a la base de datos

Los datos que fueron agregados y que serían parte del análisis son las siguientes⁶¹:

- *En relación al requerimiento de la FNE y/o las demandas de particulares:* cantidad de agentes demandados; multa total solicitada; fecha de inicio y de término de la conducta según la demanda, duración de la conducta según la demanda y, en caso de conductas relacionadas a licitaciones o procesos similares, cantidad de licitaciones o procesos de contratación/compra/asignación involucrados.
- *En relación a la decisión del TDLC:* cantidad de ministros que votaron a favor de condena; cantidad de condenados; multa total impuesta; fecha de inicio y de término de la conducta según el TDLC, duración de la conducta según el TDLC y, en caso de conductas relacionadas a licitaciones o procesos similares, cantidad de licitaciones o procesos de contratación/compra/asignación involucrados.
- *En relación a la decisión de la Corte Suprema:* si se alcanza una conciliación total ante la Corte Suprema; si condena o absuelve; cantidad de ministros que votaron a favor de condena; multa total impuesta; cantidad de condenados; fecha de inicio y de término de la conducta según la Corte Suprema, duración de la conducta según la Corte Suprema y, en caso de conductas relacionadas a licitaciones o procesos similares, cantidad de licitaciones o procesos de contratación/compra/asignación involucrados.
- *En relación a la causa en general:* si existió delación compensada y cantidad de delatores; si existieron medidas intrusivas y cantidad de empresas objeto de dichas medidas⁶²; si existió conciliación parcial o no, cantidad de demandados que conciliaron parcialmente y multa solicitada por FNE o demandante particular ajustada de acuerdo a pretensión reflejada en conciliación; si hay demandantes públicos o no, si hay demandados públicos o no (incluyendo organismos y entidades públicas y empresas estatales) y cantidad de demandados públicos;

⁶¹ Además de estas, otros datos agregados a la base, pero que no serán utilizadas en esta ocasión, son:

- En relación al requerimiento de la FNE y/o las demandas de particulares: la cantidad de potenciales sancionados.
- En relación a decisión del TDLC: cantidad de agentes sancionados; si el fallo es unánime y si declara la conducta prescrita total o parcialmente.
- En relación a decisión de la Corte Suprema: si se acoge un recurso de reclamación; si se revoca el fallo del TDLC; si el fallo es unánime; cantidad de agentes sancionados; si se imponen costas, y si declara la conducta prescrita total o parcialmente.
- En relación a la causa en general: fechas de inicio de investigación de la FNE, de la delación compensada y de las medidas intrusivas, cuando correspondiese y en caso de estar disponible la información. La información faltante debiese poder obtenerse mediante una solicitud a la FNE por ley de transparencia.

⁶² Las medidas intrusivas normalmente afectan a personas naturales, pero la contabilización fue en base a empresas afectadas según lo que se desprende de los requerimientos de la FNE y de las sentencias del TDLC y la Corte Suprema, independiente de cuantas personas naturales ligadas a cada empresa fueron objeto de las medidas.

versión del DL 211⁶³, fiscal nacional económico⁶⁴ y presidente del TDLC⁶⁵ a fecha de la demanda; y presidente del TDLC a fecha de término del procedimiento (ante el TDLC)⁶⁶.

Sobre algunos datos vale la pena hacer ciertas aclaraciones y precisiones:

- *Multa total solicitada e impuesta*: corresponde a la suma de todas las multas solicitadas y/o impuestas en una misma causa, es decir, agregando las que hayan sido solicitadas por la FNE y por los demandantes particulares. Esto puede sesgar a la baja la tasa de éxito de la FNE en base a multas, porque el TDLC o la Corte Suprema pueden alinearse con el planteamiento de la FNE, pero rechazar parte de las peticiones de los demandantes particulares. Ello ocurre, por ejemplo, en los casos Guerra del Plasma (causa C-103-06, Sentencia N° 63) y Buses Santiago-Curacaví (causa C-224-11, Sentencia N° 133). En ocasiones también puede ocurrir lo contrario si un demandante solicita una multa indeterminada (la que “el tribunal estime aplicable”) y el TDLC o la Corte Suprema se inclinan por la petición del particular e imponen una multa superior a la solicitada por la FNE. Por ejemplo, ello sucedió en el juicio de Voissnet/FNE contra CTC (causa C-60-05, Sentencia N° 45). Excepcionalmente, en Papel (causa C-299-15, Sentencia N° 160), la multa impuesta por la Corte Suprema excedió la solicitada por la FNE, precisamente porque el máximo tribunal revocó el beneficio de la delación al primer solicitante. De cualquier forma, en este trabajo no se ha desagregado entre demandantes ni demandados específicos dentro de cada causa, ejercicio que queda como línea de investigación a futuro. Adicionalmente, las multas solicitadas por la FNE son corregidas (disminuidas) cuando la autoridad alcanza una conciliación parcial con una rebaja de su pretensión sancionatoria. Las limitaciones de la información disponible en los documentos revisados hicieron imposible determinar la multa solicitada en algunos casos.

⁶³ DL 211 Pre-2004 (hasta 11 de febrero de 2004); DL 211 2004-9 (12 de febrero de 2004-10 de octubre de 2009); DL 211 2009-16 (11 de octubre de 2009-29 de agosto de 2016); y DL 211 actual (30 de agosto de 2016-).

⁶⁴ Rodrigo Asenjo (1994-30 de marzo de 2000); Pedro Mattar (31 de marzo de 2001- 30 de marzo de 2006); Enrique Vergara (1 de abril de 2006 (subrogante)-31 de marzo de 2010); Felipe Irrarázabal (1 de abril de 2010 (suplente)-12 de agosto de 2018); y Ricardo Riesco (11 de diciembre de 2018-10 de diciembre de 2022). Dado el período de vacancia entre la salida de Felipe Irrarázabal y la designación de Ricardo Riesco, para el período intermedio (13 de agosto-10 de diciembre de 2018) se considera al subfiscal de la época y fiscal subrogante, Mario Ybar.

Se registra el fiscal a la fecha de la demanda o requerimiento, aunque no necesariamente cada requerimiento haya sido suscrito por tal fiscal y pese a que la FNE no interviene directamente en la presentación de demandas de particulares.

⁶⁵ Eduardo Jara (13 de mayo de 2004-10 de mayo de 2010); Tomás Menchaca (12 de mayo 2010-12 de mayo de 2016); Enrique Vergara (13 de mayo 2016-13 de mayo de 2022); y Nicolás Rojas (26 de mayo de 2022-26 de mayo de 2028). Dado que el TDLC se instaló el 13 de mayo de 2004 y estuvo a cargo de tramitar y decidir causas iniciadas en las Comisiones, para aquellas causas iniciadas en las Comisiones se considera a Eduardo Jara (13 de junio de 1996-12 de mayo de 2004). Se registra el presidente a la fecha de la demanda o requerimiento, aunque no necesariamente haya intervenido en la causa respectiva.

⁶⁶ Ver nota 65. Se registra el presidente a la fecha de término del procedimiento ante el TDLC, aunque no necesariamente haya intervenido en la causa respectiva ni suscrito la última resolución pronunciada por el TDLC.

- *Fecha de inicio y de término, y duración de la conducta, según demandante, TDLC y/o Corte Suprema:* la duración de la conducta acusada o sancionada no es siempre indicada de manera expresa en los documentos revisados, así que se hizo el mejor esfuerzo por identificar la fecha de inicio y término de cada conducta (o del primer y del último acto que conforman el comportamiento ilícito). Si para el inicio de una conducta solo se tiene como referencia un rango de tiempo (ejemplo: mes de mayo), entonces el inicio se contabiliza desde el primer día de ese rango; si para el término de una conducta solo se tiene como referencia un rango de tiempo (ejemplo: mes de mayo), entonces el término se contabiliza hasta el último día de ese rango. Como es lógico, la duración corresponde a la diferencia entre la fecha de término y la fecha de inicio de la conducta.

Las limitaciones de la información disponible en los documentos revisados hicieron imposible determinar la fecha de inicio y de término, y la duración de la conducta en múltiples casos.

- *Cantidad de licitaciones o procesos de contratación/compra/asignación involucrados:* Para casos relativos a licitaciones o procesos de contratación/compra/asignación, tales como colusiones (*bid rigging*) o cuestionamientos a la formulación de bases de licitación, la cantidad de licitaciones o procesos involucrados puede ser más relevante que la duración de los actos anticompetitivos.

La cantidad total de licitaciones o procesos de contratación/compra/asignación involucrados en las conductas cuestionadas o sancionadas no es siempre indicada de manera expresa en los documentos revisados, así que se hizo el mejor esfuerzo por identificar la cantidad de tales licitaciones o procesos.

Tabla A2: Listado de variables utilizadas en regresiones

Nombre	Acrónimo	Descripción
Resultado Desfavorable Final	Desf_Fin	Variable dependiente dummy, toma valor 1 si el resultado final del caso <i>i</i> es desfavorable para el demandado (condena o conciliación total) y 0 en caso contrario.
Resultado Desfavorable Corte Suprema	Desf_CS	Variable dependiente dummy, toma valor 1 si el resultado del caso <i>i</i> en la Corte Suprema es desfavorable para el demandado (condena o conciliación total) y 0 en caso contrario.
Resultado Desfavorable TDLC	Desf_TDLC	Variable dependiente dummy, toma valor 1 si el resultado del caso <i>i</i> en el TDLC es desfavorable para el demandado (condena o conciliación total) y 0 en caso contrario.
Condena Final	Cond_Fin	Variable dependiente dummy, toma valor 1 si la sentencia final del caso <i>i</i> es condenatoria y 0 en caso contrario.
Condena Corte Suprema	Cond_CS	Variable dependiente dummy, toma valor 1 si la sentencia de la Corte Suprema en el caso <i>i</i> es condenatoria y 0 en caso contrario.
Condena TDLC	Cond_TDLC	Variable dependiente dummy, toma valor 1 si la sentencia del TDLC en el caso <i>i</i> es condenatoria y 0 en caso contrario.
Ratio Multa Impuesta y Solicitada	Mul_FinDda	Variable dependiente continua que toma valores entre 0 y 1 según la ratio resultante entre la multa impuesta por el TDLC o la Corte Suprema (quien dicte la sentencia final) y la multa solicitada por el demandante.
Ratio Ministros que Votaron por Condena	Min_Fin	Variable dependiente continua que toma valores entre 0 y 1 según la ratio resultante entre la cantidad de ministros del TDLC o la Corte Suprema (quien dicte la sentencia final) que hayan votado por dictar una sentencia condenatoria y 5, que corresponde a la cantidad de ministros de cada tribunal.
Facultades	Facultades	Variable independiente de interés dummy, toma valor 1 si en el caso <i>i</i> se utilizó delación compensada, medidas intrusivas y/o conciliación parcial y 0 en caso contrario.
Delación	Delación	Variable independiente de interés dummy, toma valor 1 si en el caso <i>i</i> se utilizó delación compensada y 0 en caso contrario.
Medidas Intrusivas	Med_Int	Variable independiente de interés dummy, toma valor 1 si en el caso <i>i</i> se utilizaron medidas intrusivas y 0 en caso contrario.
Conciliación Parcial	Conc_Par	Variable independiente de interés dummy, toma valor 1 si en el caso <i>i</i> se utilizó conciliación parcial y 0 en caso contrario.
Delación o Medidas Intrusivas	DeloMed	Variable independiente de interés dummy, toma valor 1 si en el caso <i>i</i> se utilizó delación compensada y/o medidas intrusivas, y 0 en caso contrario.
Medidas Intrusivas o Conciliación Parcial	MedoCon	Variable independiente de interés dummy, toma valor 1 si en el caso <i>i</i> se utilizaron medidas intrusivas y/o conciliación parcial, y 0 en caso contrario.
Delación o Conciliación Parcial	DeloCon	Variable independiente de interés dummy, toma valor 1 si en el caso <i>i</i> se utilizó delación compensada y/o conciliación parcial, y 0 en caso contrario.
Delación y Medidas Intrusivas	DelyMed	Variable independiente de interés dummy, toma valor 1 si en el caso <i>i</i> se utilizó delación compensada y medidas intrusivas, y 0 en caso contrario.
Medidas Intrusivas y Conciliación Parcial	MedyCon	Variable independiente de interés dummy, toma valor 1 si en el caso <i>i</i> se utilizaron medidas intrusivas y conciliación parcial, y 0 en caso contrario.
Participación FNE	FNE	Variable de control dummy, toma valor 1 si la FNE participó en el caso <i>i</i> (sea como requirente o haciéndose parte en el juicio) y 0 en caso contrario.

Colusión	Colusión	Variable de control dummy, toma valor 1 si el caso <i>i</i> fue sobre colusión y 0 en caso contrario.
Demandado Público o Empresa Estatal	Ddo_Pub_Emp_Est	Variable de control dummy, toma valor 1 si en el caso <i>i</i> uno o más demandados fue un organismo o entidad pública o una empresa estatal y 0 en caso contrario.
Mercado Sensible	Merc_Sens	Variable de control dummy, toma valor 1 si en el caso <i>i</i> el mercado en que incidieron las conductas era sensible ⁶⁷ y 0 en caso contrario.
DL 211 a fecha de ingreso	DL_Ing	Variable de control, que indica la versión del DL 211 que estaba vigente al momento de iniciarse ante el TDLC el caso <i>i</i> .
Fiscal Nacional Económico a fecha de ingreso	FNE_Ing	Variable de control, que indica el fiscal nacional económico al momento de iniciarse ante el TDLC el caso <i>i</i> .
Presidente TDLC a fecha de ingreso	PTDLC_Ing	Variable de control, que indica el presidente del TDLC al momento de iniciarse ante el TDLC el caso <i>i</i> .
Presidente TDLC a fecha de término	PTDLC_Ter	Variable de control, que indica el presidente del TDLC al momento de terminarse ante el TDLC el caso <i>i</i> .

⁶⁷ Alimentos y Bebidas, Educación, Farmacéutico, Financiero, Gas (irrelevante en términos prácticos, único caso sobre este mercado está pendiente), Previsión Social, *Retail*, Salud, Telecomunicaciones, Transporte.

Anexo 3: Resultados de otras regresiones

1. Equivalente a Tabla 6 en base a Sentencias Condenatorias

Tabla A3_1: Incidencia del Uso de Cualquiera de las Facultades en Sentencia Condenatoria, casos entre 2004-2022

Variables	(1) Final	(2) Final	(3) TDLC	(4) TDLC	(5) Corte Suprema	(6) Corte Suprema	(7) Corte Suprema
Facultades	0.414*** (0.145)	0.392** (0.158)	0.347** (0.142)	0.433*** (0.154)	0.367** (0.164)	0.320* (0.181)	0.0886 (0.147)
FNE	0.330*** (0.0837)	0.347*** (0.0866)	0.370*** (0.0817)	0.347*** (0.0839)	0.459*** (0.106)	0.497*** (0.110)	0.238** (0.0938)
Condena TDLC							0.610*** (0.0800)
Colusión	-0.0496 (0.117)	-0.0517 (0.119)	0.0433 (0.115)	0.0402 (0.117)	-0.135 (0.150)	-0.156 (0.155)	-0.153 (0.124)
Ddo. Público	-0.117 (0.0844)	-0.136 (0.0866)	0.0182 (0.0841)	0.0190 (0.0855)	-0.0870 (0.115)	-0.128 (0.118)	-0.205** (0.0946)
Sensible	0.121* (0.0688)	0.121* (0.0698)	0.0650 (0.0681)	0.0649 (0.0686)	0.102 (0.0847)	0.102 (0.0872)	0.0797 (0.0697)
Constante	0.207*** (0.0589)	0.0335 (0.187)	0.186*** (0.0586)	0.126 (0.161)	0.229*** (0.0779)	-0.139 (0.272)	-0.360 (0.219)
DL211	No	Si	No	Si	No	Si	Si
Fiscal	No	Si	No	Si	No	Si	Si
Presidente	No	Si	No	Si	No	Si	Si
N	165	165	175	175	110	110	110
R ²	0.295	0.305	0.285	0.304	0.316	0.338	0.583
AIC	186.2	192.0	201.0	204.2	129.9	134.3	85.51
BIC	204.9	223.1	219.9	235.8	146.1	161.3	115.2

Errores estándar en paréntesis: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Nota: Excluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema, salvo columnas 3 y 4 que incluyen sentencias del TDLC con recursos de reclamación pendientes.

2. Equivalente a **Tabla 7** en base a Sentencias Condenatorias

Tabla A3_2: Incidencia Individual de cada Facultad en Sentencia Condenatoria, casos entre 2004-2022 (sin controles temporales)							
Variables	(1) Final	(2) Final	(3) Final	(4) Final	(5) Final	(6) Final	(7) Final
Delación	0.281 (0.212)	0.207 (0.204)	0.382* (0.195)		0.318 (0.192)		
Medidas Intrusivas	0.207 (0.172)	0.261 (0.166)		0.297* (0.158)		0.320** (0.156)	
Conciliación Parcial	0.250 (0.203)		0.313 (0.197)	0.173 (0.195)			0.233 (0.194)
FNE	0.333*** (0.0845)	0.336*** (0.0846)	0.336*** (0.0846)	0.338*** (0.0846)	0.342*** (0.0849)	0.339*** (0.0845)	0.347*** (0.0852)
Colusión	-0.0188 (0.116)	0.0175 (0.112)	0.0160 (0.112)	0.0133 (0.113)	0.0767 (0.106)	0.0342 (0.111)	0.0918 (0.106)
Ddo. Público	-0.114 (0.0853)	-0.111 (0.0854)	-0.111 (0.0854)	-0.115 (0.0855)	-0.106 (0.0857)	-0.113 (0.0854)	-0.112 (0.0861)
Sensible	0.131* (0.0701)	0.140** (0.0699)	0.139** (0.0699)	0.123* (0.0700)	0.153** (0.0698)	0.131* (0.0694)	0.132* (0.0705)
Constante	0.201*** (0.0596)	0.196*** (0.0595)	0.196*** (0.0595)	0.204*** (0.0597)	0.187*** (0.0596)	0.200*** (0.0594)	0.197*** (0.0601)
DL 211	No						
Fiscal	No						
Presidente	No						
N	165	165	165	165	165	165	165
R ²	0.290	0.283	0.283	0.282	0.271	0.278	0.266
AIC	191.5	191.1	191.0	191.3	191.7	190.2	193.0
BIC	216.4	212.8	212.8	213.1	210.3	208.8	211.6

Errores estándar en paréntesis: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Nota: Excluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema.

3. Equivalente a **Tabla 8** en base a Sentencias Condenatorias

Tabla A3_3: Incidencia Individual del Uso de cada Facultad en Sentencia Condenatoria, casos entre 2004-2022 (con controles temporales)

Variables	(1) Final	(2) Final	(3) Final	(4) Final	(5) Final	(6) Final	(7) Final
Delación	0.266 (0.218)	0.190 (0.209)	0.340 (0.206)		0.270 (0.201)		
Medidas Intrusivas	0.185 (0.180)	0.236 (0.175)		0.258 (0.170)		0.281* (0.168)	
Conciliación Parcial	0.245 (0.205)		0.295 (0.199)	0.173 (0.196)			0.219 (0.195)
FNE	0.352*** (0.0873)	0.357*** (0.0874)	0.359*** (0.0871)	0.362*** (0.0871)	0.368*** (0.0872)	0.363*** (0.0871)	0.377*** (0.0869)
Colusión	-0.0239 (0.117)	0.0122 (0.114)	0.00640 (0.114)	0.00571 (0.115)	0.0634 (0.107)	0.0270 (0.112)	0.0661 (0.108)
Ddo. Público	-0.135 (0.0876)	-0.133 (0.0877)	-0.137 (0.0876)	-0.139 (0.0877)	-0.135 (0.0879)	-0.136 (0.0876)	-0.143 (0.0880)
Sensible	0.130* (0.0714)	0.137* (0.0712)	0.135* (0.0713)	0.121* (0.0711)	0.145** (0.0712)	0.128* (0.0705)	0.123* (0.0713)
Constante	0.0230 (0.190)	0.0261 (0.190)	0.0303 (0.190)	0.0399 (0.190)	0.0369 (0.190)	0.0386 (0.190)	0.0587 (0.190)
DL 211	Si						
Fiscal	Si						
Presidente	Si						
N	165	165	165	165	165	165	165
R ²	0.300	0.293	0.295	0.293	0.285	0.290	0.283
AIC	197.1	196.6	196.2	196.7	196.5	195.5	197.1
BIC	234.3	230.8	230.4	230.8	227.6	226.6	228.2

Errores estándar en paréntesis: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Nota: Excluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema.

4. Equivalente a **Tabla 9** en base a Sentencias Condenatorias

Tabla A3_4: Incidencia de Pares de Facultades y 3era Facultad Individual en Sentencia Condenatoria, casos entre 2004-2022 (sin controles temporales)						
Variables	(1) Final	(2) Final	(3) Final	(4) Final	(5) Final	(6) Final
Delación o Medidas	0.361** (0.149)	0.346** (0.150)				
Medidas o Conciliación			0.363** (0.148)	0.321** (0.153)		
Delación o Conciliación					0.348** (0.152)	0.265 (0.166)
Conciliación Parcial		0.188 (0.192)				
Delación				0.214 (0.196)		
Medidas Intrusivas						0.210 (0.170)
FNE	0.335*** (0.0842)	0.333*** (0.0842)	0.335*** (0.0841)	0.332*** (0.0842)	0.336*** (0.0843)	0.333*** (0.0842)
Colusión	0.00221 (0.113)	-0.0226 (0.116)	-0.00760 (0.115)	-0.0271 (0.116)	0.0161 (0.112)	-0.0192 (0.115)
Demandado Público	-0.113 (0.0849)	-0.116 (0.0850)	-0.116 (0.0849)	-0.114 (0.0849)	-0.112 (0.0851)	-0.114 (0.0849)
Mercado Sensible	0.133* (0.0690)	0.124* (0.0696)	0.120* (0.0695)	0.130* (0.0699)	0.136** (0.0690)	0.130* (0.0691)
Constante	0.200*** (0.0591)	0.205*** (0.0594)	0.206*** (0.0593)	0.202*** (0.0594)	0.198*** (0.0592)	0.202*** (0.0592)
DL 211	No	No	No	No	No	No
Fiscal	No	No	No	No	No	No
Presidente	No	No	No	No	No	No
N	165	165	165	165	165	165
R ²	0.285	0.289	0.286	0.291	0.283	0.289
AIC	188.5	189.5	188.4	189.1	189.1	189.5
BIC	207.2	211.3	207.0	210.9	207.8	211.3

Errores estándar en paréntesis: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Nota: Excluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema.

5. Equivalente a **Tabla 10** en base a Sentencias Condenatorias

Tabla A3_5: Incidencia de Pares de Facultades y 3era Facultad Individual en Sentencia Condenatoria, casos entre 2004-2022 (con controles temporales)						
Variables	(1) Final	(2) Final	(3) Final	(4) Final	(5) Final	(6) Final
Delación o Medidas	0.340** (0.164)	0.326* (0.165)				
Medidas o Conciliación			0.323** (0.158)	0.294* (0.160)		
Delación o Conciliación					0.317** (0.158)	0.255 (0.169)
Conciliación Parcial		0.184 (0.194)				
Delación				0.203 (0.203)		
Medidas Intrusivas						0.186 (0.179)
FNE	0.355*** (0.0869)	0.352*** (0.0870)	0.358*** (0.0868)	0.350*** (0.0871)	0.360*** (0.0867)	0.353*** (0.0870)
Colusión	-0.00423 (0.115)	-0.0291 (0.118)	-0.00979 (0.116)	-0.0283 (0.118)	0.00626 (0.113)	-0.0242 (0.117)
Demandado Público	-0.134 (0.0872)	-0.136 (0.0873)	-0.138 (0.0872)	-0.134 (0.0873)	-0.138 (0.0872)	-0.135 (0.0872)
Mercado Sensible	0.132* (0.0701)	0.123* (0.0707)	0.119* (0.0705)	0.129* (0.0712)	0.132* (0.0702)	0.129* (0.0702)
Constante	0.0208 (0.189)	0.0219 (0.189)	0.0509 (0.188)	0.0348 (0.189)	0.0322 (0.189)	0.0238 (0.189)
DL 211	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Fiscal	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Presidente	Si	Si	Si	Si	Si	Si
N	165	165	165	165	165	165
R ²	0.296	0.300	0.296	0.300	0.295	0.300
AIC	193.9	195.0	194.0	195.0	194.2	195.1
BIC	225.0	229.1	225.1	229.1	225.3	229.2

Errores estándar en paréntesis: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Nota: Excluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema.

6. Equivalente a **Tabla 7** incorporando no solo uso individual de facultades, sino también uso conjunto de facultades como variable separada

Tabla A3_6: Incidencia de Pares de Facultades Usadas Conjuntamente y de 3era Facultad en Resultado Desfavorable para Demandado, casos entre 2004-2022 (sin controles temporales)						
Variables	(1) Final	(2) Final	(3) Final	(4) Final	(5) Final	(6) Final
Delación	0.421 (0.302)				0.342* (0.184)	
Medidas Intrusivas	0.363 (0.222)					
Conciliación Parcial	0.363 (0.252)		0.286 (0.185)			
Delación y Medidas	-0.363 (0.419)	0.321 (0.218)	0.346 (0.219)	0.301 (0.218)		
Medidas y Conciliación	-0.363 (0.402)	0.259 (0.249)			0.279 (0.249)	0.225 (0.249)
FNE	0.460*** (0.0604)	0.471*** (0.0605)	0.468*** (0.0604)	0.473*** (0.0605)	0.468*** (0.0604)	0.476*** (0.0605)
Colusión	-0.145 (0.0925)	-0.0533 (0.0841)	-0.0765 (0.0863)	-0.0340 (0.0821)	-0.0720 (0.0855)	-0.0220 (0.0815)
Demandado Público	-0.140** (0.0624)	-0.136** (0.0626)	-0.137** (0.0625)	-0.134** (0.0626)	-0.135** (0.0625)	-0.136** (0.0627)
Mercado Sensible	0.117** (0.0505)	0.125** (0.0504)	0.121** (0.0504)	0.128** (0.0503)	0.127** (0.0503)	0.122** (0.0505)
Constante	0.206*** (0.0418)	0.198*** (0.0418)	0.201*** (0.0417)	0.196*** (0.0417)	0.198*** (0.0417)	0.199*** (0.0418)
DL 211	No	No	No	No	No	No
Fiscal	No	No	No	No	No	No
Presidente	No	No	No	No	No	No
N	298	298	298	298	298	298
R ²	0.305	0.292	0.295	0.289	0.295	0.287
AIC	325.0	324.7	323.4	323.8	323.4	324.9
BIC	362.0	350.6	349.2	346.0	349.2	347.1

Errores estándar en paréntesis: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Notas: Excluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema.

No se añade como variable independiente el uso conjunto de delación compensada y conciliación parcial ya que nunca han sido ambas utilizadas conjuntamente en un mismo caso (ni siquiera respecto de diferentes demandados).

7. Equivalente a **Tabla 8** incorporando no solo uso individual de facultades, sino también uso conjunto de facultades como variable separada

Tabla A3_7: Incidencia de Partes de Facultades Usadas Conjuntamente y de 3era Facultad en Resultado Desfavorable para Demandado, casos entre 2004-2022 (con controles temporales)

Variables	(1) Final	(2) Final	(3) Final	(4) Final	(5) Final	(6) Final
Delación	0.407 (0.308)				0.312* (0.188)	
Medidas Intrusivas	0.354 (0.227)					
Conciliación Parcial	0.326 (0.254)		0.258 (0.185)			
Delación y Medidas	-0.364 (0.423)	0.285 (0.222)	0.307 (0.223)	0.262 (0.221)		
Medidas y Conciliación	-0.330 (0.407)	0.246 (0.251)			0.266 (0.251)	0.212 (0.250)
FNE	0.466*** (0.0609)	0.479*** (0.0608)	0.476*** (0.0607)	0.480*** (0.0607)	0.476*** (0.0607)	0.483*** (0.0607)
Colusión	-0.132 (0.0937)	-0.0458 (0.0850)	-0.0654 (0.0872)	-0.0268 (0.0828)	-0.0623 (0.0863)	-0.0183 (0.0824)
Demandado Público	-0.139** (0.0631)	-0.138** (0.0632)	-0.139** (0.0631)	-0.137** (0.0632)	-0.137** (0.0631)	-0.140** (0.0633)
Mercado Sensible	0.115** (0.0507)	0.122** (0.0506)	0.119** (0.0506)	0.125** (0.0505)	0.124** (0.0505)	0.118** (0.0506)
Constante	0.272** (0.116)	0.284** (0.116)	0.288** (0.116)	0.293** (0.116)	0.277** (0.116)	0.296** (0.116)
DL211	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Fiscal	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Presidente	Si	Si	Si	Si	Si	Si
N	298	298	298	298	298	298
R ²	0.293	0.282	0.284	0.279	0.284	0.278
AIC	329.6	328.5	327.5	327.5	327.4	328.2
BIC	381.4	369.2	368.1	364.4	368.0	365.2

Errores estándar en paréntesis: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Notas: Excluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema.

No se añade como variable independiente el uso conjunto de delación compensada y conciliación parcial ya que nunca han sido ambas utilizadas conjuntamente en un mismo caso (ni siquiera respecto de diferentes demandados).

8. Equivalente a **Tabla 6** considerando solo casos iniciados desde el 11 de octubre de 2009 (post reforma de 2009 al DL 211)

Tabla A3_8: Incidencia de Facultades en Resultado Desfavorable para Demandado, Casos Iniciados Post Reforma de 2009							
Variables	(1) Final	(2) Final	(3) TDLC	(4) TDLC	(5) Corte Suprema	(6) Corte Suprema	(7) Corte Suprema
Facultades	-0.0255 (0.151)	-0.0719 (0.156)	0.103 (0.147)	0.115 (0.151)	-0.0588 (0.284)	-0.206 (0.322)	-0.233 (0.333)
FNE	0.664*** (0.0744)	0.657*** (0.0752)	0.656*** (0.0755)	0.632*** (0.0758)	0.551*** (0.183)	0.660*** (0.222)	0.623** (0.243)
Desf. TDLC							0.0744 (0.182)
Colusión	0.113 (0.127)	0.120 (0.129)	0.0578 (0.124)	0.0613 (0.125)	0.161 (0.311)	0.217 (0.320)	0.219 (0.324)
Ddo. Público	-0.0815 (0.0696)	-0.0772 (0.0700)	-0.0278 (0.0704)	-0.0302 (0.0702)	-0.0770 (0.155)	-0.0767 (0.163)	-0.0789 (0.165)
Sensible	0.165*** (0.0591)	0.166*** (0.0602)	0.0879 (0.0598)	0.0828 (0.0605)	0.235* (0.118)	0.207 (0.132)	0.210 (0.134)
Constante	0.119** (0.0517)	0.521** (0.236)	0.113** (0.0525)	0.386 (0.235)	0.170 (0.113)	0.153 (0.498)	0.119 (0.511)
DL211	No	Si	No	Si	No	Si	Si
Fiscal	No	Si	No	Si	No	Si	Si
Presidente	No	Si	No	Si	No	Si	Si
N	143	143	148	148	44	44	44
R ²	0.551	0.566	0.519	0.539	0.518	0.552	0.555
AIC	99.06	102.3	108.4	110.1	42.89	47.68	49.46
BIC	116.8	131.9	126.3	140.1	53.59	65.53	69.09

Errores estándar en paréntesis: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos.

Nota: Excluye casos en tramitación ante el TDLC y recursos de reclamación pendientes ante la Corte Suprema, salvo columnas 3 y 4 que incluyen sentencias del TDLC con recursos de reclamación pendientes.

Bibliografía

Akaike, Hirotugu (1974). “A new look at the statistical model identification”. IEEE Transactions on Automatic Control, 19, 716-723.

Angrist, Joshua y Pischke, Jörn-Steffen (2009). *Mostly Harmless Econometrics, An Empiricist's Companion*. Princeton University Press, Nueva Jersey, Estados Unidos.

Ascione, A., y Motta, Massimo (2008). “Settlements in cartel cases”, en *European Competition Law Annual 2008: Antitrust Settlements under EC Competition Law* (editores Claus-Dieter Ehlermann y Mel Marquis). Hart Publishing, Oxford y Portland, 2010, 67-92.

Aubert, Cécile, Rey, Patrick and Kovacic, William (2006). “The impact of leniency and whistle-blowing programs on cartels”. *International Journal of Industrial Organization*, 24, 1241-1266.

Aydin, Umut y Figueroa, Nicolás (2018). “The Chilean Anti-cartel Experience: Accomplishments and Challenges”. *Review of Industrial Organization*, 54, 327-352.

Aydin, Umut y Figueroa, Nicolás (2016). “Carteles: propuestas para un combate efectivo a la colusión”, en *Propuestas para Chile* (capítulo III), 87-119.

Bernedo, Patricio (2013). *Historia de la libre competencia en Chile 1959-2010*. Editorial Fiscalía Nacional Económica, Santiago, Chile.

Brenner, Steffan (2009). “An empirical study of the European corporate leniency program”. *International Journal of Industrial Organization*, 27, 639-645.

Bundeskartellamt (2016). “Effective cartel prosecution Benefits for the economy and consumers”, diciembre, disponible en: https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/EN/Brosch%C3%BCren/Brochure%20-%20Effective%20cartel%20prosecution.pdf?__blob=publicationFile&v=11.

Ceco UAI (2022a). “Probabilidad de Condena del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia y la Corte Suprema”. *Investigaciones CeCo* (mayo, 2022).

Ceco UAI (2022b). “Patrones de Votos de los Ministros de la Corte Suprema en Libre Competencia”. *Investigaciones CeCo* (mayo, 2022).

Ceco UAI (2022c). “Grado de Deferencia de la Corte Suprema con el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia”. *Investigaciones CeCo* (mayo, 2022).

Ceco UAI (2022d). “¿Cuánto tardan las Investigaciones de la Fiscalía Nacional Económica en Materia de Carteles?”. *Investigaciones CeCo* (julio, 2022).

Corvalán, José Luis y Bórquez, Francisco (2022). “Uso y efectividad de la Delación Compensada en Chile: las cifras ante la FNE”. *Investigaciones CeCo* (julio, 2022).

De, Oindrila (2010). "Analysis of Cartel Duration: Evidence from EC Prosecuted Cartels". *International Journal of the Economics of Business*, 17 (1), 33-65.

Deke, John (2014). "Using the Linear Probability Model to Estimate Impacts on Binary Outcomes in Randomized Controlled Trials". *Mathematica Policy Research (Evaluation Technical Assistance Brief for OAH & ACYF, Brief 6 (diciembre 2014))*.

Dong, Ailin, Massa, Massimo y Zaldokas, Alminas (2019). "The effects of global leniency programs on margins and mergers". *The RAND Journal of Economics*, 50 (4), 883-915.

García, Carmen, Borrell, J.R., Jiménez, J.L., y Ordóñez-de-Haro, J.M. (2018). "Cartel destabilization effect of Leniency Programs", en *Essays on Cartels and Competitive Policy*, Tesis para obtener el grado de Doctor en Economía del Instituto Universitario Europeo.

Gomila, Robin (2020). "Logistic or Linear? Estimating Causal Effects of Experimental Treatments on Binary Outcomes Using Regression Analysis". *Journal of Experimental Psychology: General*, 150 (4), 700-709.

González, Aldo (2007a). "La Delación Compensada o Amnistía en la Lucha Anti-Cárteles". *Trabajos de Investigación en Políticas Públicas (TIPS)*, Departamento de Economía, U. de Chile, N° 2, enero de 2007, 1-10.

González, Aldo (2007b). "Conceptos y aplicación de la delación compensada en la persecución de los cárteles". *Expansiva (en foco 100)*, ISSN 0717-9987.

González, Aldo (2008). "Notas y Comentarios. Los programas de delación compensada para la persecución de los cárteles. Una revisión de la bibliografía". *El Trimestre Económico*, LXXV (3), número 299, julio-septiembre de 2008, 779-804.

González, Aldo, y Micco, Alejandro (2014). "Private versus public enforcement: Evidence from Chile". *Journal of Competition Law and Economics*, 10 (3), 691-710.

González, Aldo, Micco, Alejandro, y Caicha, Constanza (2013). "El Impacto de la persecución pública en los juicios sobre libre competencia en Chile". *Estudios Públicos*, 132, 39-69.

Greene, William (2018). *Econometric Analysis*. Pearson (octava edición), Nueva York, Estados Unidos.

Jochem, Annabelle, Parrotta, Pierpaolo y Valletta, Giacomo (2020). "The impact of the 2002 reform of the EU leniency program on cartel outcomes". *International Journal of Industrial Organization*, 71, 102640, 1-21.

Harrington, Joseph y Chang, Myong-Hun (2009). "Modeling the birth and death of cartels with an application to evaluating antitrust policy". *Journal of European Economic Association*, 7, 1400–1435.

Harrington, Joseph (2008). "Optimal corporate leniency programs". *The Journal of Industrial Economics*, 56, 215–246.

Hellwig, Michael, Huschelrath, Kai, y Laitenberger, Ulrich (2017). "Settlements and appeals in the European Commission's cartel cases: An empirical assessment". *Review of Industrial Organization*, 52(1), 55-84.

Madden, Kevin y Johnson, Ryan (2019). "Evaluating the Impact of Leniency Programs on Fines Imposed on Detected Price-Fixing Cartels". *Western Undergraduate Economic Review*, 2019, 38-60.

Marx, Leslie, Mezzetti, Claudio y Marshall, Robert (2015). "Antitrust Leniency with Multiproduct Colluders". *American Economic Journal: Microeconomics*, 7 (3), 205-240.

Miller, Nathan (2009). "Strategic Leniency and Cartel Enforcement". *The American Economic Review*, 99 (3), 750-768.

Motta, Massimo, y Polo, Michele (2003). "Leniency Programs and Cartel Prosecution", *International Journal of Industrial Organization*, 21(3), 347-379.

Pardow, Diego (2015). "El Desempeño en juicio de la FNE: ¿Es realmente un mejor litigante que los demandantes privados?". *Revista de Derecho Universidad Católica del Norte, Sección Ensayos*, 22 (2), 419-451.

Paredes, Ricardo (1995). "Jurisprudencia de las Comisiones Antimonopolio en Chile". *Estudios Públicos*, 58, 227-320.

Picón, Alexandre (2022). "Explorando las causas de la caída de las solicitudes de clemencia en la Unión Europea, España y Latinoamérica: diferentes motivos, diferentes soluciones". *Investigaciones CeCo* (diciembre, 2022).

Pohlmann, John y Leitner, Dennis (2003). "A Comparison of Ordinary Least Squares and Logistic Regression". *Ohio Journal of Science*, 105(3), 118-125.

Schmidt, Antonia (2019). "¿Qué debe contemplar un acuerdo conciliatorio para ser aprobado a los ojos del TDLC? Criterios que adopta el TDLC para enfrentar el vacío normativo en materia de acuerdos conciliatorios". *Memoria para optar al grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile*.

Schwarz, Gideon. (1978). "Estimating the dimension of a model." *Annals of Statistics*, 6, 461-464.

Spagnolo, Giancarlo y Marvão, Catarina (2018). "Cartels and Leniency: Taking Stock of What We Learnt", en *Handbook of Game Theory and Industrial Organization* (editores Luis Corchón y Marco Marini). Edward Elgar Publishing, Cheltenham/Northampton, 57-90.

Spagnolo, Giancarlo (2004). “Divide et Impera: Optimal Leniency Programmes”. CEPR Discussion Paper N° 4840, diciembre de 2004, ISSN 0265-8003.

Spagnolo, Giancarlo (2005). “Divide et Impera: Optimal Leniency Programmes”, enero de 2005, disponible en: <https://ftp.zew.de/pub/zew-docs/veranstaltungen/rnic/papers/GiancarloSpagnolo.pdf>.

Spagnolo, Giancarlo (2008). “Leniency and whistleblowers in Antitrust” en Handbook of Antitrust Economics (editor P. Buccirossi), MIT Press, Cambridge, Reino Unido, 2008, 259-304.

Varney, Christine y Terzaken, John (2013). “Chapter 27: United States”, en The Cartels and Leniency Review (editora Christine Varney), Law Business Research, Londres, Reino Unido, 318-355.

Veljanovski, Cento (2014). “A Statistical Analysis of U.K. Antitrust Enforcement”. Journal of Competition Law & Economics, 10(3), 711-738.

Wils, Wouter (2016). “The Use of Leniency in EU Cartel Enforcement: An Assessment after Twenty Years”. Paper presented at King's College London Centre of European Law, 15 de junio de 2016; publicado en World Competition, 39(3), 327-388, septiembre de 2016.

Zhou, Jun (2016). “The Dynamics of Leniency Application and the Knock-on Effect of Cartel Enforcement”, Bruegel Working Paper 2016/02.