



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA COMERCIAL

**COLUSIÓN Y LIBRE COMPETENCIA EN CHILE: ANÁLISIS
NORMATIVO, ECONÓMICO E INSTITUCIONAL A PARTIR DE
CASOS EMBLEMÁTICOS**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL

AUTOR

ROBERTO ALEXANDER ZAPATA JARA

PROFESOR GUÍA

ROBERTO EDUARDO MUÑOZ LAGOS

JUNIO, 2026

SANTIAGO DE CHILE



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): ☒ Memoria o trabajo de título ☐ Tesis de Postgrado

Título del trabajo: Colusión y Libre Competencia en Chile: análisis normativo, económico e institucional a partir de casos emblemáticos

Nombre del candidato(a): Roberto Alexander Zapata Jara

Carrera / Grado: Ingeniería Comercial

Campus: Vitacura, Santiago **Departamento:** Departamento de Ingeniería Comercial

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Roberto Eduardo Muñoz Lagos, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución.

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL (marcar una opción)

☒ El trabajo **NO contiene** información que amerite confidencialidad y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

☐ El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (**embargo**) por (**marcar una opción**):

☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 2 años ☐ 3 años ☐ 5 años ☐ 10 años

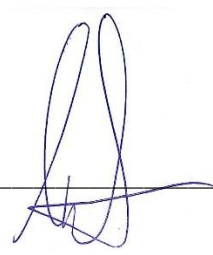
Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 22 de junio de 2026 **Firma:** 

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 22 de junio de 2026 **Firma:** 

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.

Agradecimientos

Quisiera expresar mis más profundos agradecimientos a todas las personas que me acompañaron y apoyaron durante este largo proceso. A quienes no me soltaron la mano en ningún momento, me motivaron a seguir adelante y me entregaron la confianza necesaria para terminar una etapa de mi vida que, durante mucho tiempo, pensé que sería imposible de concluir.

En primer lugar, quiero agradecer especialmente a mis padres, quienes siempre confiaron en mí y me impulsaron a continuar; incluso en los momentos en que yo mismo dudaba de mis capacidades. A mis hermanos, Gonzalo, Maximiliano y Stefania, por ser uno de mis pilares emocionales más importantes y por estar presentes cuando más los necesité.

También quiero agradecer a mis amigos Thomas, Ricardo, Jonathan y Felipe, quienes estuvieron conmigo en los momentos más difíciles, aconsejándome y conteniéndome cuando sentía que quería abandonarlo todo y que no era capaz de seguir. En especial, agradezco a Thomas, quien fue la voz de la razón en muchas ocasiones. A través de sus consejos, me ayudó a comprender que, si había llegado hasta esta instancia, era por mis propias capacidades, esfuerzos y logros. Gracias por escuchar mis inquietudes, mis dudas y mis temores respecto a mi vida y mi futuro.

Agradezco también a todos los funcionarios de la Universidad que, pese a las dificultades del proceso, siempre mostraron disposición, interés y apoyo administrativo para ayudarme a concluir esta etapa. Gracias por entregarme herramientas, mecanismos y oportunidades con las que jamás creí contar. A mi profesor guía, Roberto Muñoz, por mantenerse presente después de todos estos años, por responder mis dudas, comprender mis inseguridades y entregar las correcciones y recomendaciones necesarias para poder finalizar este trabajo.

Asimismo, agradezco al jefe del Departamento de Ingeniería Comercial, don Lionel Valenzuela, quien me orientó en el proceso para retomar mis estudios; a Elibeth, secretaria del departamento, por resolver cada una de mis dudas sobre el procedimiento; y a las áreas de Dirección de Estudios, Finanzas y Dirección General de Docencia, por su disposición y apoyo durante este proceso.

Finalmente, quiero agradecer a una persona fundamental en este camino: Kim. Mi apoyo incondicional, mi consejera y mi confidente. Desde el momento en que llegaste a mi vida, me ayudaste a encontrar un camino cuando sentía que ya no lo había. Llegaste en el momento justo, cuando quería dejarlo todo y nada parecía tener sentido. Apareciste tú, y cambiaste mi mundo y mi vida de una forma que todavía me cuesta describir con palabras.

Me hiciste ver que existían opciones y oportunidades que estaba dejando pasar por miedo, por inseguridad y por temor a fallar. No te rendiste hasta verme lograrlo. Me motivaste a seguir en todo momento, estuviste para mí cuando sentía que nadie podía entender lo que me pasaba y, en lugar de criticar o juzgar, permaneciste a mi lado, entregándome ánimo, amor y apoyo incondicional. Gracias por todo lo que has hecho por mí durante este último año, por mostrarme que existía un futuro mejor para mí y para nosotros.

Gracias a todos quienes fueron parte de este proceso. Este logro también les pertenece.

Resumen Ejecutivo

La presente investigación analiza el impacto de las prácticas de colusión sobre la libre competencia en Chile durante el período 2005–2025, desde un enfoque normativo, económico e institucional. El estudio se centra en tres casos emblemáticos —Farmacias, Papel Tissue y Pollos— seleccionados por su relevancia económica y social, la disponibilidad de antecedentes oficiales y la posibilidad de comparar distintos mecanismos de coordinación anticompetitiva.

La colusión se aborda como una infracción jurídica y, al mismo tiempo, como una distorsión económica que reduce la rivalidad competitiva, eleva los precios, restringe las cantidades, transfiere excedente de los consumidores hacia empresas coordinadas y genera pérdidas de bienestar social. Este problema adquiere especial gravedad cuando afecta bienes esenciales o de consumo masivo, como medicamentos, papel tissue y alimentos.

La metodología utilizada es cualitativa, jurídico-económica y comparativa, complementada con indicadores cuantitativos descriptivos. El análisis se apoya en herramientas de organización industrial y teoría de juegos, especialmente en los modelos de Cournot, Bertrand y Stackelberg, utilizados como marcos de referencia para interpretar los incentivos presentes en mercados oligopólicos.

Los resultados muestran que los casos analizados se desarrollaron en mercados caracterizados por alta concentración, barreras de entrada, interacción repetida y condiciones que facilitaron el monitoreo de desviaciones. Farmacias se aproxima a una lógica de Bertrand repetido, al centrarse en precios; Papel Tissue presenta una coordinación híbrida de precios y cuotas; y Pollos se vincula con una lógica de Cournot colusivo, al centrarse en restricción de producción y asignación de cuotas.

Desde el punto de vista institucional, se concluye que Chile ha fortalecido significativamente su sistema de libre competencia mediante reformas legales, mayor

especialización institucional, herramientas investigativas y sanciones más severas. No obstante, los casos estudiados evidencian una brecha persistente: el sistema ha sido relativamente más eficaz para investigar y sancionar conductas colusorias ex post que para prevenirlas o detectarlas tempranamente ex ante.

A partir de estos hallazgos, se proponen recomendaciones orientadas a fortalecer la prevención, detección y disuasión de carteles: monitoreo y screening ex ante en mercados de alto riesgo, perfeccionamiento de la delación compensada, control del intercambio de información sensible, sanciones con mayor capacidad disuasoria, programas de cumplimiento efectivos y uso más intenso del control preventivo de concentraciones y estudios de mercado.

Palabras clave: Colusión; Libre Competencia; Organización Industrial; Teoría de Juegos; Carteles; Chile; Farmacias; Papel Tissue; Pollos.

Abstract

This study analyzes the impact of collusive practices on competition policy in Chile during the period 2005–2025, from a legal, economic, and institutional perspective. The research focuses on three emblematic cases —Pharmacies, Tissue Paper, and Poultry— selected due to their economic and social relevance, the availability of official records, and their usefulness for comparing different mechanisms of anticompetitive coordination.

Collusion is examined not only as a legal infringement, but also as an economic distortion that weakens competitive rivalry, increases prices, restricts output, transfers surplus from consumers to coordinated firms, and generates welfare losses. This issue is particularly relevant when it affects essential or mass-consumption goods, such as medicines, tissue products, and food.

The research follows a qualitative, legal-economic, and comparative methodology, complemented by descriptive quantitative indicators. The analysis draws on industrial organization and game theory, especially the Cournot, Bertrand, and Stackelberg models, which are used as analytical benchmarks to interpret firms' incentives in oligopolistic markets.

The findings show that the analyzed cases occurred in markets characterized by high concentration, entry barriers, repeated interaction, and conditions that enabled the monitoring of deviations. The Pharmacies case is related to a repeated Bertrand logic, as coordination focused on prices; the Tissue Paper case involved a hybrid coordination of prices and market shares; and the Poultry case is closer to collusive Cournot behavior, as it involved output restrictions and quota allocation.

From an institutional perspective, the study concludes that Chile has significantly strengthened its competition policy framework through legal reforms, greater institutional specialization, enhanced investigative tools, and stricter sanctions. However, the cases reveal

a persistent gap: the Chilean system has been relatively more effective in investigating and sanctioning collusive conduct ex post than in preventing or detecting it at an early stage.

Based on these findings, the study proposes recommendations aimed at strengthening cartel prevention, detection, and deterrence: ex ante monitoring and screening in high-risk markets, improvements to leniency mechanisms, stronger oversight of sensitive information exchanges, more deterrent sanctions, effective compliance programs, and greater use of merger control and market studies.

Keywords: collusion; competition policy; industrial organization; game theory; cartels; Chile; Pharmacies; Tissue Paper; Poultry.

Índice

Resumen Ejecutivo.....	3
Abstract.....	5
2. Objetivos.....	15
2.1 Objetivo General.....	15
2.2. Objetivos específicos.....	15
3. Marco Teórico.....	17
3.1 Conceptos fundamentales para el análisis de la competencia.....	18
3.1.1 Competencia perfecta, monopolio y oligopolio.....	18
3.1.2 Colusión y formas de coordinación anticompetitiva.....	19
3.2 Impacto económico de la colusión.....	21
3.2.1 Efectos sobre precios, cantidades y eficiencia asignativa.....	21
3.2.2 Transferencias de bienestar: excedente del consumidor y del productor.....	22
3.2.3 Efectos dinámicos: calidad, innovación y productividad.....	23
3.2.4 Evidencia y relevancia para el caso chileno.....	23
3.3 Perspectivas Teóricas sobre la Libre Competencia y la Colusión.....	24
3.3.1 Organización Industrial.....	25
3.3.2 Oligopolios.....	28
3.4 Modelos Matemáticos.....	32
3.4.1 Modelo de competencia de Cournot.....	33
3.4.1.1 Supuestos básicos.....	33
3.4.1.2 Intuición económica.....	34
3.4.1.3 Desarrollo matemático (duopolio).....	34
3.4.1.4 Extensión a n empresas simétricas.....	35
3.4.1.5 Ejemplo numérico.....	36
3.4.1.6 Comparación con competencia perfecta y con cartel (coordinación plena)...	36
3.4.1.7 Bienestar: excedentes y pérdida irrecuperable (DWL).....	38
3.4.1.8 Relevancia para el análisis chileno.....	39
3.4.2 Modelo de equilibrio de Bertrand.....	40
3.4.2.1 Supuestos y equilibrio en el modelo clásico (bienes homogéneos).....	40
3.4.2.2 Extensiones relevantes: diferenciación de producto y restricciones de capacidad.....	41
3.4.2.3 Bertrand con diferenciación y equilibrio simétrico.....	42
3.4.2.4 Ejemplo numérico (diferenciación).....	43
3.4.2.5 Comparación con coordinación anticompetitiva (cartel) en precios.....	44
3.4.2.6 Bertrand repetido: competencia en precios, estabilidad de la colusión y condiciones de sostenibilidad.....	45
3.4.2.7 Relevancia para el análisis chileno.....	51
3.4.3 Modelo de equilibrio de Stackelberg.....	52
3.4.3.1 Supuestos básicos.....	53

3.4.3.2 Desarrollo matemático (duopolio).....	53
3.4.3.3 Comparación con Cournot (competencia simultánea en cantidades).....	55
3.4.3.4 Ejemplo numérico.....	56
3.4.3.5 Relevancia para el análisis de mercados concentrados y coordinación.....	57
3.5 Reflexiones sobre los Modelos y su Aplicación.....	58
3.5.1 Aportes analíticos de Cournot, Bertrand y Stackelberg.....	58
3.5.2 Limitaciones de los modelos y exigencias para su uso aplicado.....	60
3.5.3 Implicancias para la política de libre competencia: de la teoría al diseño institucional.....	61
3.6 El mercado chileno y su estructura.....	63
3.6.1 Concentración y medida de estructura de mercado: el rol del HHI.....	64
3.6.2 Rasgos estructurales que incrementan la vulnerabilidad a la colusión.....	64
3.6.3 Sectores y conexión con los casos de estudio.....	66
3.6.4 Implicancias para la política de libre competencia.....	66
4. Evolución normativa e institucional de la libre competencia en Chile.....	70
4.1 Fundamento económico del enforcement en libre competencia.....	71
4.2 Principales Reformas Legislativas y su Impacto en la Protección de la Competencia.....	72
Reforma de 2003: rediseño institucional y especialización del enforcement.....	73
Reforma de 2009: delación compensada y fortalecimiento de herramientas investigativas.....	74
Reforma de 2016: endurecimiento sancionatorio, penalización de carteles y enfoque preventivo en concentraciones.....	75
4.3 Regulación actual de la libre competencia en Chile.....	77
4.3.1 Conductas y lógica económica de intervención.....	78
4.3.2 Enfoque preventivo: control de operaciones de concentración.....	78
4.3.3 Herramientas de detección: delación compensada y screening.....	79
4.3.4 Régimen sancionatorio y disuasión.....	79
4.4 El papel de las autoridades en Chile.....	81
4.4.1 Fiscalía Nacional Económica.....	82
4.4.1.1 Funciones principales y racionalidad económica.....	83
4.4.1.2 Herramientas clave: facultades investigativas, delación compensada y screening.....	84
4.4.1.3 Relevancia institucional y desafíos actuales.....	86
4.4.2 Tribunal de Defensa de la Libre Competencia.....	86
4.4.2.1 Naturaleza jurídica y composición.....	87
4.4.2.2 Funciones principales del TDLC y su racionalidad económica.....	88
4.4.2.3 Procedimiento y garantías: transparencia, legitimidad y trade-offs de oportunidad... 90	
4.4.2.4 Relevancia institucional y desafíos actuales.....	91
4.4.2.5 Complementariedad institucional con la FNE y efectos sobre disuasión.....	92
5. Marco Metodológico.....	95
5.1 Enfoque de la investigación.....	96
5.2 El diseño de la investigación.....	98
5.3 Técnicas y fuentes de recopilación de datos.....	102

5.3.1 Fuentes primarias.....	103
5.3.2 Fuentes secundarias.....	104
5.3.3 Criterios de selección y validación de la información.....	105
5.4 Técnicas de análisis de la información.....	105
5.4.1 Análisis jurídico–económico.....	105
5.4.2 Análisis comparativo de casos.....	106
5.4.3 Herramientas descriptivas cualitativas.....	107
5.4.4 Criterios de evaluación de la efectividad institucional.....	108
5.5 Limitaciones del estudio y consideraciones éticas.....	109
5.5.1 Limitaciones del estudio.....	109
5.5.2 Consideraciones éticas.....	110
6. Análisis empírico de casos de colusión en Chile.....	112
6.1 Caso Farmacias.....	114
6.1.1 Contexto económico y estructura del mercado.....	114
6.1.2 Dinámica competitiva y mecanismo de colusión.....	115
6.1.3 Actuación de la FNE y trayectoria institucional del caso.....	117
6.1.4 Lectura económica del caso: benchmark Bertrand, dinámica repetida y bienestar.	118
6.1.5 Evaluación institucional y jurídica.....	119
6.1.6 Conclusión analítica del caso.....	120
6.2 Caso Papel Tissue.....	121
6.2.1 Contexto económico y estructura del mercado.....	121
6.2.2 Origen del acuerdo y mecanismo de colusión.....	122
6.2.3 Actuación de la FNE y secuencia institucional.....	123
6.2.4 Lectura económica del caso.....	124
6.2.5 Evaluación institucional y jurídica.....	125
6.2.6 Conclusión analítica del caso.....	126
6.3 Caso Pollos.....	127
6.3.1 Contexto económico y estructura del mercado.....	127
6.3.2 Mecanismo de colusión y rol de la APA.....	128
6.3.3 Actuación de la FNE y trayectoria institucional del caso.....	129
6.3.4 Lectura económica del caso.....	131
6.3.5 Evaluación institucional y jurídica.....	134
6.3.6 Conclusión analítica del caso.....	135
6.4 Análisis comparativo transversal de los casos.....	137
6.4.1 Patrones comunes en la estructura de mercado.....	138
6.4.2 Diferencias en el mecanismo económico de la colusión.....	139
6.4.3 Comparación de la respuesta institucional.....	140
6.4.4 Sanciones, disuasión y límites del sistema.....	141
6.4.5 Síntesis comparativa de hallazgos.....	142
6.5 Síntesis cuantitativa comparada de los casos de colusión analizados.....	142

6.5.1 Indicadores cuantitativos complementarios.....	145
6.5.2 Aplicación de los modelos teóricos a los casos analizados.....	152
6.6 Síntesis interpretativa del análisis empírico.....	159
7. Conclusiones y recomendaciones.....	163
7.1 Introducción.....	163
7.2 Conclusiones generales de la investigación.....	164
7.3 Contrastación de la hipótesis de investigación.....	168
7.4 Recomendaciones para fortalecer la política de libre competencia en Chile.....	171
7.4.1 Implementar un sistema permanente de monitoreo y screening ex ante en mercados de alto riesgo.....	172
7.4.2 Perfeccionar la delación compensada y habilitar canales digitales seguros y expeditos de colaboración.....	175
7.4.3 Reforzar el control de asociaciones gremiales y del intercambio de información sensible entre competidores.....	178
7.4.4 Incrementar la capacidad disuasoria de las sanciones mediante criterios más sistemáticos y sanciones complementarias.....	181
7.4.5 Convertir los programas de cumplimiento en una herramienta real de prevención y no solo de mitigación posterior.....	185
7.4.6 Utilizar con mayor intensidad el control preventivo de concentraciones y los estudios de mercado en sectores vulnerables.....	188
7.5 Aplicabilidad de las recomendaciones al contexto chileno: mecanismos de implementación y límites.....	191
7.5.1 Monitoreo ex ante y herramientas de screening.....	193
7.5.2 Delación compensada y digitalización de la cooperación.....	197
7.5.3 Control de asociaciones gremiales e intercambio de información.....	198
7.5.4 Sanciones, disuasión y medidas complementarias.....	199
7.5.5 Programas de cumplimiento y prevención interna.....	200
7.5.6 Control preventivo de concentraciones y estudios de mercado.....	201
7.6 Reflexión final.....	203
Bibliografía.....	205

1. Introducción

La preservación de la libre competencia constituye un pilar del desarrollo económico sostenible, en cuanto promueve una asignación más eficiente de recursos, disciplina el poder de mercado e incentiva la innovación. Desde la organización industrial, la competencia se entiende como un proceso en el cual la existencia de múltiples oferentes y la posibilidad de entrada limitan la capacidad de las empresas para sostener precios por sobre niveles competitivos, forzándolas a mejorar eficiencia, calidad e innovación para mantener participación de mercado (Carlton & Perloff, 2015; Motta, 2004). En esta línea, la libre competencia no solo tiene relevancia teórica, sino también un alcance práctico: sus resultados se manifiestan en precios, variedad, calidad y acceso a bienes esenciales, especialmente en sectores de consumo masivo.

Sin embargo, la estructura real de los mercados dista con frecuencia del ideal competitivo. En particular, en mercados oligopólicos —caracterizados por pocos oferentes y fuerte interdependencia estratégica— las decisiones de precios, producción o inversión de una firma afectan directamente los incentivos y reacciones de sus rivales (Tirole, 1988). Esta interdependencia puede intensificar la rivalidad, pero también habilitar escenarios de coordinación anticompetitiva. Por ello, el análisis de la libre competencia exige considerar no solo la conducta de las empresas, sino también los rasgos estructurales que condicionan su comportamiento: concentración, barreras de entrada, transparencia del mercado y características de la demanda.

En este contexto, la colusión representa una de las amenazas más relevantes para la libre competencia. En términos económicos, la colusión ocurre cuando empresas rivales coordinan —de forma explícita o tácita— variables competitivas (como precios, cantidades, asignación de cuotas o clientes), con el objetivo de incrementar beneficios conjuntos, aproximando el resultado del mercado al de un monopolio mediante restricción de la rivalidad

(Motta, 2004; Stigler, 1964). La teoría económica y la evidencia comparada subrayan que los acuerdos colusorios tienden a ser más factibles y sostenibles cuando existen condiciones facilitadoras: alta concentración, productos relativamente homogéneos, barreras de entrada relevantes, interacciones repetidas y mecanismos que permiten monitorear y castigar desvíos del acuerdo (Ivaldi et al., 2003; Motta, 2004; Carlton & Perloff, 2015).

Las consecuencias económicas de la colusión son ampliamente negativas. En primer lugar, genera ineficiencia asignativa al elevar precios por sobre el nivel competitivo y reducir cantidades transadas, produciendo pérdidas irrecuperables de bienestar (deadweight loss). En segundo lugar, produce efectos redistributivos desde consumidores hacia productores, al transferir excedente del consumidor a rentas extraordinarias de las empresas coordinadas. Finalmente, al debilitar la presión competitiva, puede reducir incentivos para innovar y mejorar calidad, afectando la eficiencia dinámica y el crecimiento de productividad en el largo plazo (Tirole, 1988; Motta, 2004).

La relevancia de este problema se observa con claridad en la experiencia chilena. En el caso del Papel Tissue, la Fiscalía Nacional Económica (FNE) requirió a CMPC Tissue y SCA Chile por coordinación de cuotas y precios entre 2000 y 2011; al momento del requerimiento, ambas representaban aproximadamente el 90% del mercado en el canal masivo y el caso culminó con condena en sede judicial.

En el caso de las Farmacias, el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC) estableció la existencia de una colusión destinada a elevar precios de un conjunto relevante de medicamentos (Sentencia N° 119/2012). En el caso de los Pollos, el TDLC sancionó un acuerdo entre competidores consistente en la limitación de producción y asignación de cuotas (Sentencia N° 139/2014). Estos episodios son consistentes con un patrón ampliamente discutido en organización industrial: en los casos analizados, la colusión se desarrolló en

mercados donde la coordinación resultaba económicamente más factible, debido a la alta concentración, la interacción repetida y la posibilidad de monitoreo entre competidores.

A partir de esta motivación, la presente investigación analiza el impacto de la colusión sobre la libre competencia en Chile y evalúa la efectividad de la política de libre competencia —en sus dimensiones normativa, institucional y de enforcement (aplicación de la política de libre competencia)— para prevenir, detectar y sancionar carteles.

El estudio se concentra en tres casos emblemáticos —Farmacias, Papel Tissue y Pollos— por su relevancia económica, social y por la disponibilidad de antecedentes oficiales que permiten examinar estructura de mercado, mecanismo de colusión y respuesta institucional (TDLC, 2012, 2014; FNE, 2015). Si bien existen otros casos relevantes, el análisis empírico se acota a estos tres para asegurar comparabilidad y profundidad analítica. En este marco, la investigación se orienta por la siguiente pregunta: ¿Cómo impactan las prácticas de colusión en la libre competencia en Chile y en qué medida la política de libre competencia ha sido efectiva para prevenir, detectar y sancionar estas conductas? Para responder, se integran herramientas de organización industrial y teoría de juegos con un examen de la evidencia institucional y jurisprudencial pertinente, con el propósito final de formular recomendaciones aplicables a mercados cuya estructura facilita prácticas colusorias.

En función de lo anterior, la hipótesis que orienta esta investigación sostiene que, en los casos emblemáticos analizados, las prácticas de colusión se desarrollaron en mercados caracterizados por alta concentración, barreras de entrada relevantes, interacción repetida entre competidores y condiciones que facilitaron el monitoreo de desviaciones. Asimismo, se plantea que la política chilena de libre competencia, pese a su fortalecimiento normativo e institucional durante el período estudiado, ha mostrado una mayor eficacia relativa para investigar y sancionar conductas colusorias *ex post* que para prevenirlas o detectarlas tempranamente *ex ante*.

El recorte temporal 2005–2025 responde a que dicho período permite evaluar no solo la ocurrencia y sanción de casos emblemáticos de colusión, sino también la evolución de la respuesta institucional chilena tras las principales reformas del sistema de defensa de la libre competencia, especialmente aquellas de 2003, 2009 y 2016. En aquellos casos en que la conducta se inició con anterioridad a 2005, su inclusión se justifica porque sus efectos, investigación, judicialización y relevancia institucional se proyectan de manera directa sobre el período analizado.

La investigación se estructura en siete capítulos. Luego de esta introducción, el segundo capítulo presenta los objetivos del estudio. El tercero desarrolla el marco teórico desde la organización industrial y la teoría de juegos. El cuarto examina la evolución normativa e institucional de la libre competencia en Chile. El quinto expone el marco metodológico. El sexto desarrolla el análisis empírico de los casos seleccionados. Finalmente, el séptimo capítulo presenta las conclusiones, la contrastación de la hipótesis y las recomendaciones orientadas a fortalecer la política de libre competencia en Chile.

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Analizar el impacto de las prácticas de colusión sobre la libre competencia en Chile durante el período 2005–2025, evaluando la efectividad de la política de libre competencia en sus dimensiones normativa, institucional y sancionatoria, con el fin de identificar áreas de mejora y formular recomendaciones concretas orientadas a fortalecer la prevención, detección y sanción de conductas colusorias.

2.2. Objetivos específicos

- Recopilar y sistematizar información oficial sobre casos de colusión en Chile durante el período de estudio, identificando patrones comunes asociados a estructura de mercado, mecanismos de coordinación y efectos económicos y sociales.
- Analizar, a partir de herramientas de organización industrial y teoría de juegos, los incentivos económicos que favorecen la colusión en mercados oligopólicos, con especial atención a los casos de Farmacias, Papel Tissue y Pollos.
- Evaluar la respuesta institucional del sistema chileno de libre competencia en los casos seleccionados, analizando la efectividad de las herramientas de detección e investigación (por ejemplo, facultades intrusivas, delación compensada y análisis económico), así como la proporcionalidad y capacidad disuasoria de las sanciones aplicadas.
- Identificar desafíos persistentes de la política de libre competencia en Chile que dificultan la promoción de una competencia más eficiente, distinguiendo limitaciones estructurales de mercado (concentración, barreras de entrada,

transparencia) y limitaciones institucionales (capacidades, tiempos de detección, estándares probatorios).

- Formular recomendaciones de política pública orientadas a fortalecer la prevención y sanción de prácticas colusorias, incorporando buenas prácticas internacionales y proponiendo mecanismos de implementación realistas para el contexto chileno.

3. Marco Teórico

La dinámica competitiva y los mecanismos que condicionan el comportamiento de las empresas en los mercados constituyen un eje central de la teoría económica, debido a su influencia directa sobre la eficiencia, la innovación y el bienestar del consumidor (Vargas Sánchez, 2006). En particular, el análisis de la libre competencia requiere comprender cómo la estructura de mercado y los incentivos estratégicos de las firmas pueden derivar tanto en escenarios de rivalidad intensa como en conductas anticompetitivas, entre las cuales la colusión destaca por su capacidad de distorsionar resultados de mercado, elevar precios, restringir cantidades y reducir la variedad y calidad de bienes y servicios disponibles (Motta, 2004; Tirole, 1988).

El propósito de este capítulo es establecer los fundamentos teóricos que sustentan el estudio de la libre competencia y la colusión, utilizando herramientas provenientes de la organización industrial y la teoría de juegos. Este marco resulta indispensable para interpretar con rigor los fenómenos empíricos observados en el caso chileno, especialmente en mercados oligopólicos donde la interdependencia estratégica puede favorecer prácticas de coordinación anticompetitiva. Asimismo, el capítulo busca proveer una base conceptual coherente para la evaluación posterior de la política de libre competencia y de la actuación institucional frente a carteles y otras conductas restrictivas (Motta, 2004).

En las secciones siguientes se desarrollan: (i) los conceptos clave asociados a competencia y colusión y sus efectos económicos; (ii) las principales perspectivas teóricas utilizadas para explicar la coordinación en mercados concentrados; y (iii) los modelos de organización industrial aplicables al estudio de oligopolios. A continuación, se examinarán rasgos estructurales del mercado chileno e incentivos económicos que, bajo determinadas condiciones, pueden incrementar la probabilidad de colusión. Sobre esta base, el capítulo siguiente abordará la evolución normativa e institucional del sistema chileno de libre

competencia, con el fin de vincular los fundamentos teóricos con el marco jurídico e institucional relevante para esta investigación.

3.1 Conceptos fundamentales para el análisis de la competencia

La competencia y la colusión representan extremos del espectro de interacción estratégica entre empresas. En mercados donde existe rivalidad efectiva —por ejemplo, con presión de entrada, sustitutos cercanos y baja capacidad de sostener márgenes— la competencia limita el ejercicio de poder de mercado y refuerza incentivos a eficiencia e innovación. En contraste, la colusión reduce la rivalidad, permite elevar precios o restringir cantidades y genera pérdidas de bienestar social (Motta, 2004; Tirole, 1988).

3.1.1 Competencia perfecta, monopolio y oligopolio

Competencia perfecta: la competencia perfecta constituye un modelo teórico de referencia en el cual existe un gran número de oferentes y demandantes, los bienes son homogéneos, la información es completa y ninguna empresa puede influir por sí sola en el precio de mercado. Bajo estos supuestos, el precio iguala el costo marginal y se maximiza el excedente total. En la práctica, este modelo rara vez se observa plenamente, pero sirve como *benchmark* para evaluar desviaciones asociadas a poder de mercado y fallas competitivas (Krugman, Wells, & Graddy, 2014).

Monopolios: un monopolio se caracteriza por la existencia de un único oferente con capacidad para influir decisivamente en la oferta y, por tanto, en el precio. En este escenario, la firma puede restringir la cantidad ofrecida para elevar el precio por encima del nivel competitivo, generando pérdidas de eficiencia asignativa y transferencias de excedente desde consumidores al productor. En Chile, algunos sectores pueden presentar rasgos de monopolio

natural y, por ello, se encuentran sujetos a regulación sectorial; sin embargo, el foco de esta investigación se sitúa principalmente en mercados oligopólicos, donde la colusión es más probable por la interacción entre pocos competidores (Krugman, Wells, & Graddy, 2014; Tirole, 1988)

Oligopolios: un oligopolio es un mercado en el que un número reducido de empresas concentra una proporción significativa de la oferta. Su rasgo distintivo es la interdependencia estratégica: las decisiones de una empresa respecto de precios, cantidades o inversión afectan los resultados y reacciones de sus rivales (Tirole, 1988). En este contexto, las empresas pueden competir agresivamente (por ejemplo, en precios o diferenciación), pero la estructura concentrada y la repetición de la interacción también puede facilitar conductas coordinadas. La teoría de juegos ayuda a interpretar estas decisiones como resultados estratégicos, donde la cooperación (colusión) puede emerger como equilibrio en interacciones repetidas bajo ciertas condiciones, aunque con tensiones internas derivadas de incentivos a desviarse del acuerdo (Fudenberg & Tirole, 1991).

3.1.2 Colusión y formas de coordinación anticompetitiva

Colusión: la colusión se refiere a acuerdos entre empresas rivales —explícitos o tácitos— orientados a restringir la competencia mediante la coordinación de variables competitivas, tales como precios, cantidades, cuotas de mercado o asignación de clientes. Económicamente, la colusión busca capturar rentas de poder de mercado conjunto, elevando precios y reduciendo cantidades respecto del *benchmark* competitivo, lo que perjudica el bienestar de los consumidores (Coloma, 2003; Motta, 2004; Tirole, 1988).

La literatura destaca que la formación y sostenibilidad de acuerdos colusorios depende de factores como: alta concentración, barreras de entrada, homogeneidad del producto, transparencia del mercado, frecuencia de interacción y simetría de costos, pues estos rasgos

facilitan el monitoreo del comportamiento y la disciplina ante desvíos (Ivaldi et al., 2003; Motta, 2004).

Principales formas de colusión: Entre las modalidades típicas de coordinación anticompetitiva se encuentran:

1. **Fijación de precios:** ocurre cuando empresas rivales acuerdan elevar o estabilizar precios por encima del nivel competitivo. Estos acuerdos pueden ser explícitos (pactos directos) o manifestarse como coordinación tácita en mercados altamente transparentes. Desde el análisis económico, lo relevante es el efecto: reducción de rivalidad y aumento de precios; sin embargo, desde una perspectiva jurídica, es importante distinguir coordinación tácita de paralelismo de conducta explícito, lo que exige evaluar evidencia de comunicación, monitoreo y mecanismos de castigo (Tirole, 1988; Motta, 2004)
2. **Reparto de mercado:** consiste en acuerdos para dividir el mercado por zonas geográficas, tipos de clientes o líneas de producto, reduciendo o eliminando la competencia entre las empresas participantes. Esta práctica disminuye la presión competitiva para bajar precios o mejorar calidad, afectando eficiencia y bienestar (Coloma, 2003; Motta, 2004)
3. **Limitación de la producción:** se produce cuando empresas acuerdan restringir cantidades ofrecidas para generar escasez artificial y sostener precios más altos. Esta forma de coordinación es frecuente en mercados concentrados de bienes relativamente homogéneos y se vincula directamente con pérdidas de eficiencia asignativa (Krugman, Wells, & Graddy, 2014; Tirole, 1988).

Los oligopolios presentan condiciones estructurales que incrementan el riesgo de colusión, especialmente cuando existen altas barreras de entrada, productos homogéneos y

mecanismos de monitoreo. En Chile, casos como Farmacias, Papel Tissue y Pollos constituyen ejemplos emblemáticos de cómo mercados concentrados pueden derivar en acuerdos colusorios con efectos significativos sobre precios, cantidades y bienestar de consumidores. Estos casos serán analizados en profundidad en capítulos posteriores, sobre la base de antecedentes oficiales y jurisprudenciales.

3.2 Impacto económico de la colusión

La colusión genera efectos negativos sobre el desempeño de los mercados y el bienestar social, al restringir la rivalidad entre empresas y aproximar los resultados del mercado a aquellos asociados al ejercicio de poder de mercado conjunto. Desde la organización industrial, un cartel puede entenderse como un acuerdo que permite elevar precios por sobre el nivel competitivo y/o restringir cantidades, afectando la eficiencia asignativa y transfiriendo excedente desde consumidores hacia productores (Motta, 2004; Tirole, 1988). En consecuencia, la colusión no solo altera variables de corto plazo —precio y cantidad— sino que también puede deteriorar la eficiencia dinámica al reducir incentivos para innovar y mejorar calidad en el largo plazo (Carlton & Perloff, 2015).

3.2.1 Efectos sobre precios, cantidades y eficiencia asignativa

En un mercado perfectamente competitivo, el precio se iguala al costo marginal, lo que favorece una asignación eficiente de recursos. Sin embargo, en estructuras de competencia imperfecta —incluidos oligopolios no coludidos— es posible observar $P > MC$ como resultado de poder de mercado unilateral e interdependencia estratégica, tal como predicen los equilibrios estándar de Cournot y las extensiones de Bertrand con diferenciación o restricciones de capacidad (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015; Motta, 2004). En

consecuencia, un margen positivo o un precio por sobre el costo marginal no constituye, por sí solo, una prueba de colusión.

Dicho esto, la colusión produce un efecto cualitativamente distinto: al coordinar precios o cantidades, las empresas buscan elevar el precio por encima del nivel que prevalece bajo competencia oligopólica no cooperativa y reducir la cantidad transada, aproximando el desempeño del mercado a un monopolio conjunto. Este desplazamiento genera dos efectos de bienestar: (i) una transferencia de excedente desde consumidores hacia productores y (ii) una pérdida irre recuperable de eficiencia (deadweight loss) asociada a transacciones que dejan de realizarse debido al aumento de precios y/o la restricción de oferta (Tirole, 1988; Motta, 2004). Esta pérdida no corresponde a una mera redistribución, sino a una disminución del excedente total, reflejo de ineficiencia asignativa.

3.2.2 Transferencias de bienestar: excedente del consumidor y del productor

La colusión produce, además, un efecto distributivo. Al elevar precios, reduce el excedente del consumidor, porque los consumidores que continúan comprando el bien pagan un precio mayor y otros consumidores son excluidos del mercado al no poder adquirirlo a ese precio. Paralelamente, el excedente del productor se incrementa mediante rentas extraordinarias asociadas al poder de mercado conjunto; sin embargo, dicho aumento no representa una ganancia de eficiencia, sino una transferencia desde consumidores hacia empresas coludidas (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015). En suma, la colusión combina pérdidas de bienestar agregadas con redistribuciones regresivas, particularmente relevantes cuando los bienes afectados son de consumo masivo o primera necesidad.

3.2.3 Efectos dinámicos: calidad, innovación y productividad

Más allá del corto plazo, la colusión puede deteriorar la eficiencia dinámica. La reducción de presión competitiva disminuye el incentivo de las empresas a innovar, mejorar procesos productivos o elevar calidad, ya que la renta del cartel reduce la necesidad de competir por preferencia del consumidor. De este modo, la colusión puede contribuir a menores niveles de productividad y a una asignación menos eficiente de recursos a largo plazo, especialmente en industrias estratégicas (Motta, 2004; Carlton & Perloff, 2015). Estos efectos resultan particularmente sensibles cuando la coordinación anticompetitiva afecta bienes o servicios esenciales, porque amplifica su impacto social y distributivo.

3.2.4 Evidencia y relevancia para el caso chileno

En Chile, los casos sancionados por las autoridades de libre competencia evidencian la relevancia práctica de estos mecanismos. En el caso Papel Tissue, la FNE requirió a CMPC Tissue y SCA Chile por coordinación de cuotas y precios en el mercado, resaltando la alta concentración del sector y la afectación a consumidores dada la naturaleza masiva del producto (Fiscalía Nacional Económica, 2015). Asimismo, en el caso Farmacias, el TDLC concluyó la existencia de un acuerdo orientado a elevar precios de un conjunto relevante de medicamentos, conducta que, por su naturaleza, impacta directamente el bienestar del consumidor al tratarse de bienes esenciales (TDLC, 2012). Finalmente, en el caso Pollos, el TDLC sancionó un acuerdo consistente en restricción de producción y asignación de cuotas, mecanismo típicamente asociado a elevación de precios mediante limitación de cantidades en mercados oligopólicos (TDLC, 2014).

En conjunto, estos casos muestran que los efectos económicos de la colusión no se limitan a la teoría: en mercados altamente concentrados, la coordinación puede sostenerse

durante períodos prolongados y generar efectos relevantes sobre precios, cantidades y bienestar social. Este diagnóstico refuerza la necesidad de fortalecer la política de libre competencia, tanto en herramientas de detección temprana como en mecanismos disuasorios, particularmente en industrias estructuralmente vulnerables a la coordinación anticompetitiva.

3.3 Perspectivas Teóricas sobre la Libre Competencia y la Colusión

Esta sección presenta los principales enfoques teóricos que sustentan el análisis de la libre competencia y la colusión, con énfasis en mercados concentrados. En particular, la combinación entre organización industrial y teoría de juegos permite explicar por qué, en ciertos contextos oligopólicos, las empresas enfrentan incentivos a coordinar su conducta y cómo la estabilidad de esa coordinación depende de condiciones estructurales y estratégicas (Tirole, 1988; Motta, 2004).

En términos analíticos, la competencia perfecta opera como *benchmark* para evaluar desviaciones derivadas del poder de mercado: bajo sus supuestos, el precio tiende a igualar al costo marginal y se maximiza el excedente total. Sin embargo, los mercados reales rara vez cumplen esas condiciones; barreras de entrada, información imperfecta y diferenciación de producto permiten que las empresas influyan sobre precios y cantidades, dando lugar a estructuras como monopolio y, especialmente, oligopolio (Krugman, Wells, & Graddy, 2014; Carlton & Perloff, 2015).

En los oligopolios, la interdependencia estratégica implica que la decisión óptima de cada empresa depende de la conducta esperada de sus rivales. Esta característica vuelve posible tanto la competencia intensa como la coordinación anticompetitiva: en ciertos escenarios, las firmas pueden sostener equilibrios de cooperación (explícita o tácita) que elevan precios o restringen cantidades, afectando el bienestar social (Tirole, 1988; Motta, 2004). Para comprender estos fenómenos, la teoría de juegos ofrece herramientas

especialmente útiles, pues modela decisiones bajo conflicto o cooperación y permite explicar por qué los acuerdos colusorios son rentables pero inherentemente inestables ante incentivos de desvío (Fudenberg & Tirole, 1991). Un caso paradigmático es el dilema del prisionero, que ilustra cómo, aun cuando la cooperación genera beneficios conjuntos, la tentación de capturar ganancias individuales adicionales puede conducir a la ruptura del acuerdo; esta tensión se atenúa en juegos repetidos cuando existen mecanismos creíbles de castigo (Fudenberg & Tirole, 1991; Zapardiel, 2014).

3.3.1 Organización Industrial

Para explicar el impacto económico de la colusión y su relación con la estructura de los mercados, este trabajo se fundamenta en la organización industrial (OI), entendida como el campo del análisis económico que estudia cómo las características de la demanda, la tecnología de costos, la información y el entorno institucional determinan los incentivos estratégicos de las empresas y, en consecuencia, los resultados de mercado en términos de precios, cantidades, eficiencia e innovación (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015; Motta, 2004). Esta perspectiva resulta especialmente pertinente para analizar la colusión, ya que permite formalizar por qué, en ciertos mercados concentrados, la interdependencia estratégica puede conducir a resultados alejados de la competencia efectiva y cercanos a un ejercicio conjunto de poder de mercado (Tirole, 1988; Motta, 2004).

Enfoque moderno de organización industrial: incentivos, equilibrio y bienestar

A diferencia de enfoques más antiguos que ordenaban el análisis mediante el esquema estructura–conducta–desempeño, la organización industrial contemporánea se apoya principalmente en modelos micro fundados y de teoría de juegos, donde los resultados del mercado son endógenos a los incentivos de las firmas y a las restricciones que enfrentan

(Tirole, 1988; Fudenberg & Tirole, 1991; Carlton & Perloff, 2015). En este marco, el análisis se organiza de manera más precisa a partir de cuatro elementos:

- **Primitivas del mercado:** demanda (preferencias, sustitución, elasticidades), costos (tecnología, costos marginales y hundidos) y estructura de información (qué observan las firmas y con qué rapidez) (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015).
- **Estructura estratégica del juego:** variable de decisión relevante (precios, cantidades, capacidad, inversión), secuencialidad (simultánea vs. líder-seguidor) e interacción repetida en el tiempo (Tirole, 1988; Fudenberg & Tirole, 1991).
- **Equilibrio y predicciones:** se derivan resultados sobre precios, cantidades, márgenes, participación y estabilidad de la competencia, comparando *benchmarks* oligopólicos (Cournot, Bertrand, Stackelberg) con escenarios de coordinación (Tirole, 1988; Motta, 2004).
- **Bienestar y evaluación:** se analizan excedentes, pérdida irre recuperable de eficiencia (deadweight loss) y efectos dinámicos sobre innovación y productividad, vinculando resultados de equilibrio con objetivos de política de libre competencia (Tirole, 1988; Motta, 2004; Carlton & Perloff, 2015).

Este enfoque es particularmente útil para la colusión, porque permite tratarla como un resultado estratégico: la coordinación puede sostenerse cuando las ganancias futuras de cooperar superan la ganancia de desviarse, dadas la capacidad de monitoreo y la credibilidad del castigo; por ello, la colusión es más plausible en entornos con transparencia, homogeneidad, alta concentración y barreras de entrada (Fudenberg & Tirole, 1991; Tirole, 1988; Motta, 2004).

Variables estructurales relevantes para colusión en el marco de OI

Aunque la organización industrial moderna no descansa en un esquema lineal “estructura → conducta → desempeño”, sí reconoce que ciertos rasgos del entorno afectan sistemáticamente los incentivos y, por tanto, la probabilidad de coordinación:

- **Barreras de entrada y contestabilidad:** costos hundidos, economías de escala, acceso a canales o requisitos regulatorios reducen la amenaza de entrada/expansión, debilitando la presión competitiva potencial y aumentando la sostenibilidad de precios supracompetitivos o acuerdos coordinados (Carlton & Perloff, 2015; Tirole, 1988).
- **Grado de sustitución y diferenciación:** cuando los productos son homogéneos o altamente sustituibles, la coordinación en precios o cantidades puede ser más directa; cuando existe diferenciación, los márgenes pueden ser positivos incluso sin colusión, por lo que se vuelve esencial separar efectos estructurales de coordinación anticompetitiva (Tirole, 1988; Motta, 2004).
- **Transparencia e información:** la posibilidad de observar precios, volúmenes o señales relevantes reduce el “ruido” y facilita detectar desviaciones, reforzando la disciplina interna del acuerdo en juegos repetidos (Fudenberg & Tirole, 1991; Tirole, 1988).
- **Poder de mercado:** se entiende como la capacidad de sostener precios por sobre el costo marginal sin perder demanda de forma proporcional, lo que puede surgir tanto de condiciones estructurales (concentración, barreras, diferenciación) como de resultados coordinados (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015).

En suma, la organización industrial proporciona un marco analítico riguroso para conectar estructura de mercado, incentivos estratégicos y resultados. Además, resulta especialmente adecuada para esta memoria porque permite interpretar los casos empíricos

seleccionados (Farmacias, Papel Tissue y Pollos) con herramientas que distinguen entre competencia oligopólica no cooperativa y coordinación anticompetitiva, incorporando además cómo la política de libre competencia afecta los incentivos mediante detección, sanción y disuasión (Motta, 2004; Tirole, 1988).

En función de lo anterior, el análisis de la colusión en organización industrial requiere pasar desde una descripción general del mercado hacia la identificación del tipo de interacción estratégica relevante: si la competencia se expresa principalmente en cantidades, en precios o mediante liderazgo/compromisos. Esta distinción determina qué modelo resulta más apropiado como *benchmark* y qué predicciones es razonable contrastar con la evidencia empírica (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015). En particular, los resultados competitivos y las posibilidades de coordinación dependen de la interdependencia estratégica propia de los oligopolios, tema que se desarrolla a continuación.

3.3.2 Oligopolios

Desde la organización industrial, la “propensión a la colusión” no se explica únicamente por el número reducido de competidores, sino por un conjunto de condiciones que facilitan que las empresas coordinen su conducta y, especialmente, que logren sostener esa coordinación en el tiempo. En efecto, para que un acuerdo colusorio sea estable no basta con que existan incentivos a elevar precios; también debe resolverse el problema del incumplimiento (cheating) y del control de desviaciones (Tirole, 1988; Motta, 2004). Este punto es central, porque explica por qué incluso industrias altamente concentradas pueden no coludirse de forma estable cuando el monitoreo es imperfecto o cuando las represalias no son creíbles (Fudenberg & Tirole, 1991).

Condiciones estructurales que favorecen coordinación (y su sostenibilidad)

La literatura identifica varias condiciones que elevan la factibilidad de coordinación en oligopolios:

- Barreras de entrada y ausencia de presión competitiva externa: la colusión es más sostenible cuando la entrada de nuevos competidores es improbable o lenta. Si el cartel eleva precios, surgen incentivos para que nuevos oferentes entren y capturen demanda; por lo mismo, la presencia de barreras (costos hundidos, economías de escala, acceso a canales o requisitos regulatorios) reduce la amenaza competitiva externa y protege a los incumbentes (Carlton & Perloff, 2015; Tirole, 1988).
- Homogeneidad del producto y reducción de competencia no-precio: cuando los productos son cercanos sustitutos, el precio tiende a ser el instrumento competitivo principal, lo que facilita la coordinación en torno a precios o cantidades. Si existen múltiples dimensiones competitivas (servicio, distribución, calidades), sostener la coordinación requiere además controlar esas variables para evitar “competencia encubierta” (Tirole, 1988; Motta, 2004).
- Transparencia y capacidad de monitoreo: la coordinación es más plausible cuando las firmas pueden observar precios, cuotas, volúmenes o condiciones de venta con rapidez. Este rasgo reduce la incertidumbre sobre el comportamiento de los rivales y facilita detectar desvíos, lo que es clave para sostener la cooperación en contextos de interdependencia estratégica (Tirole, 1988; Motta, 2004).
- Interacción repetida y posibilidad de castigo: desde la teoría de juegos, la colusión es más factible en interacciones repetidas cuando existen estrategias de castigo creíbles (por ejemplo, guerras de precios futuras) que vuelve no rentable la desviación respecto de la cooperación (Fudenberg & Tirole, 1991). Este mecanismo

permite comprender por qué acuerdos colusorios pueden mantenerse en el tiempo aun cuando, en el corto plazo, exista un incentivo individual a romper el acuerdo.

Colusión explícita y coordinación tácita: precisión económica y cautelas jurídicas

La literatura económica distingue dos formas principales de colusión: explícita y tácita. Ambas generan distorsiones en el mercado, pero difieren en su mecanismo de coordinación y en su grado de detectabilidad.

1. Colusión explícita: corresponde a acuerdos donde existe comunicación o coordinación directa (fijación de precios, asignación de cuotas o reparto de mercado). En términos generales, estos acuerdos resultan más perseguibles porque suelen dejar huellas: reuniones, instrucciones, intercambio de información sensible o mecanismos organizados de implementación y control (Motta, 2004).
2. Colusión tácita: en economía, se usa para describir situaciones en que oligopolistas alcanzan resultados no competitivos sin un acuerdo formal, a partir de señales de mercado, liderazgo de precios o conductas paralelas sostenidas en el tiempo. Sin embargo, su delimitación es conceptualmente compleja: parte de la literatura advierte que “tacit collusion” puede abarcar fenómenos muy distintos (desde coordinación sin comunicación hasta simplemente resultados no competitivos en oligopolios), lo que genera dificultades para su tratamiento normativo (Kauper, 1977; Tirole, 1988). Por ello, resulta metodológicamente adecuado distinguir el plano económico (resultados coordinados) del plano jurídico (prueba de acuerdo, práctica concertada u otros estándares), evitando equiparar automáticamente paralelismo con colusión sancionable (Tirole, 1988; Motta, 2004).

Ilustración en Chile

En Chile, diversos mercados de consumo masivo han mostrado condiciones estructurales coherentes con esta literatura: alta concentración, barreras de entrada y la posibilidad de monitoreo relativamente alto en ciertas dimensiones comerciales. En el Caso Farmacias, por ejemplo, el TDLC constató la existencia de conductas coordinadas sobre precios en una parte del mercado de medicamentos, lo que pone de relieve cómo, en un oligopolio, los incentivos a “suavizar” la rivalidad pueden derivar en acuerdos sancionados por la autoridad (Tribunal de Defensa de la Libre Competencia [TDLC], 2012). En el Caso Pollos, el TDLC sancionó un acuerdo consistente en limitar producción y asignar cuotas, mecanismo típicamente asociado a elevación de precios vía restricción de cantidades (TDLC, 2014). Estos casos muestran que la colusión en mercados oligopólicos no solo es una posibilidad teórica, sino una conducta observable en sectores donde existen condiciones estructurales favorables a la coordinación.

En síntesis, los oligopolios no son colusorios por definición, pero sí presentan una arquitectura de incentivos que puede favorecer la coordinación, especialmente cuando las firmas pueden monitorear conductas y castigar desviaciones (Motta, 2004; Tirole, 1988). En este marco, el análisis de modelos como Cournot, Bertrand y Stackelberg resulta útil como *benchmark* de interdependencia estratégica para comparar resultados competitivos y escenarios de coordinación anticompetitiva (Carlton & Perloff, 2015; Tirole, 1988).

Los oligopolios constituyen el escenario paradigmático para estudiar interacciones estratégicas, ya que en ellos las empresas internalizan que su decisión óptima depende de la respuesta esperada de sus rivales. Esta interdependencia puede generar resultados intensamente competitivos, pero también puede favorecer mecanismos de coordinación —explícitos o tácitos— cuando existen condiciones que facilitan el monitoreo y el castigo de desviaciones, especialmente en interacciones repetidas (Tirole, 1988; Motta, 2004; Fudenberg

& Tirole, 1991). En consecuencia, comprender los oligopolios es un paso necesario para justificar el uso de modelos formales de competencia estratégica.

3.4 Modelos Matemáticos

La modelación matemática es una herramienta central de la organización industrial moderna porque permite representar explícitamente la interacción estratégica entre empresas a partir de primitivas observables —demanda, costos, información y reglas del juego— y derivar equilibrios con implicancias claras para eficiencia y bienestar (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015). En esta lógica, los modelos de Cournot, Bertrand y Stackelberg no describen colusión por sí mismos: su valor reside en que proporcionan *benchmarks* de competencia oligopólica no cooperativa bajo distintas variables estratégicas, lo que permite comparar resultados con escenarios de coordinación anticompetitiva y ordenar la interpretación empírica de los casos chilenos (Motta, 2004).

En términos aplicados, estos marcos teóricos permiten interpretar con mayor precisión la evidencia empírica. Por ejemplo, en mercados donde la variable estratégica dominante se expresa en cantidades o cuotas, el modelo de Cournot resulta un punto de referencia útil para comprender cómo la restricción de oferta puede sostener precios superiores a los competitivos (Tirole, 1988). En mercados donde la rivalidad se manifiesta principalmente a través de precios, el modelo de Bertrand entrega un *benchmark* para analizar cómo la coordinación de precios puede generar sobrepuestos persistentes en industrias altamente concentradas (Carlton & Perloff, 2015; Motta, 2004). Finalmente, el modelo de Stackelberg permite estudiar escenarios donde existe asimetría estratégica entre firmas —por ejemplo, una empresa líder y seguidores—, lo que modifica los resultados respecto del equilibrio simultáneo (Tirole, 1988).

En el contexto chileno, esta aproximación es particularmente relevante para interpretar los casos empíricos analizados en esta investigación. En el mercado avícola, la coordinación

se vinculó a restricciones de producción y cuotas, lo que puede compararse con resultados tipo Cournot; mientras que en el mercado de Farmacias y en el de Papel Tissue, el análisis puede apoyarse en marcos de competencia en precios y en coordinación sobre precios/cuotas, respectivamente. En los apartados siguientes se desarrollan los supuestos centrales y resultados fundamentales de cada modelo, destacando sus implicancias para el análisis de la colusión y su utilidad como herramienta comparativa para los casos chilenos.

3.4.1 Modelo de competencia de Cournot

El modelo de competencia de Cournot, propuesto por Antoine Cournot (1838), constituye una herramienta fundamental de la organización industrial para analizar mercados oligopólicos en los que las empresas compiten eligiendo cantidades (producción) y el precio se determina posteriormente mediante la demanda del mercado. En su formulación estándar, el modelo describe un equilibrio no cooperativo: cada empresa elige su cantidad maximizando beneficios, tomando como dado el nivel de producción de sus rivales (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015). Por ello, Cournot no representa colusión; su valor analítico, en el contexto de esta investigación, radica en que funciona como *benchmark* para comparar resultados de competencia oligopólica con escenarios alternativos de coordinación anticompetitiva (Motta, 2004).

3.4.1.1 Supuestos básicos

En su versión canónica, el modelo de Cournot se apoya en los siguientes supuestos (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015):

1. Bien homogéneo: las empresas producen bienes perfectamente sustitutos.
2. Decisiones simultáneas: cada empresa elige su cantidad de forma simultánea.

3. Demanda inversa decreciente: el precio de mercado depende negativamente de la cantidad total ofrecida.
4. Costos marginales constantes (caso base): cada empresa enfrenta un costo marginal c , común en el caso simétrico

3.4.1.2 Intuición económica

En un oligopolio Cournot, cada empresa internaliza que un aumento de su producción reduce el precio de mercado. Como consecuencia, las firmas restringen estratégicamente cantidades respecto del resultado competitivo, elevando el precio por sobre el costo marginal. El equilibrio se alcanza cuando ninguna empresa puede mejorar su beneficio modificando unilateralmente su cantidad, dado lo que producen sus rivales (Tirole, 1988). En términos de bienestar, el resultado típico es $P > MC$ y Q menor que en competencia perfecta, lo que implica pérdida de eficiencia asignativa (Tirole, 1988; Motta, 2004).

3.4.1.3 Desarrollo matemático (duopolio)

Sea la demanda inversa:

$$P(Q) = a - bQ, \quad a > 0, b > 0$$

donde $Q = q_1 + q_2$ es la producción total, q_i la producción de la empresa i y P el precio de mercado (Tirole, 1988).

Suponiendo costo marginal constante c , el beneficio de la empresa 1 es:

$$\pi_1(q_1, q_2) = P(Q)q_1 - cq_1 = (a - b(q_1 + q_2))q_1 - cq_1$$

La condición de primer orden (FOC) para maximizar π_1 respecto de q_1 es:

$$\frac{\partial \pi_1}{\partial q_1} = a - 2bq_1 - bq_2 - c = 0$$

De donde se obtiene la función de reacción:

$$R1(q_2) = q_1 = \frac{a - c - bq_2}{2b}$$

Simétricamente, la reacción de la empresa 2 es:

$$R2(q_1) = q_2 = \frac{a - c - bq_1}{2b}$$

En equilibrio simétrico $q_1 = q_2 = q^*$. Sustituyendo en cualquiera de las reacciones:

$$q^* = \frac{a - c}{3b}$$

Luego:

$$Q^* = q_1^* + q_2^* = \frac{2(a - c)}{3b}$$

y el precio de equilibrio:

$$P^* = a - bQ^* = a - \frac{2(a - c)}{3} = \frac{(a + 2c)}{3}$$

El beneficio por empresa es:

$$\pi^* = (P^* - c)q^* = \left(\frac{(a + 2c)}{3} - c\right)\left(\frac{(a - c)}{3b}\right) = \frac{(a - c)^2}{9b}$$

Estos resultados muestran que, en comparación con la competencia perfecta, el equilibrio Cournot implica menor cantidad producida y un precio superior al costo marginal, con pérdida de bienestar social (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015).

3.4.1.4 Extensión a n empresas simétricas

Si existen n empresas idénticas, el Cournot simétrico produce los siguientes resultados (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015):

$$q_i^* = \frac{a - c}{b(n + 1)}, Q^* = \frac{n(a - c)}{b(n + 1)}, P^* = a - bQ^* = a - \frac{n(a - c)}{n + 1}$$

Esta expresión resulta útil para analizar cómo la intensidad competitiva cambia con el número de firmas: a medida que n aumenta, P^* se aproxima al costo marginal y la pérdida de eficiencia se reduce.

3.4.1.5 Ejemplo numérico

Considérese la siguiente demanda:

$$P = 100 - Q, \quad Q = q_1 + q_2$$

y suponga costo marginal constante $c = 20$. En este caso, $a = 100$, $b = 1$.

Producción por empresa:

$$q^* = \frac{100-20}{3} = \frac{80}{3} = 26,67$$

Producción total:

$$Q^* = \frac{160}{3} = 53,33$$

Precio:

$$P^* = \frac{100-2(20)}{3} = \frac{140}{3} = 46,67$$

Beneficio por empresa:

$$\pi_i^* = (P^* - c)q^* = (46,67 - 20)(26,67) \approx 711,11$$

Beneficio total:

$$\pi_t^* = 2 * 711,11 \approx 1422,22$$

3.4.1.6 Comparación con competencia perfecta y con cartel (coordinación plena)

La comparación entre competencia perfecta, Cournot y un escenario cartelizado permite ordenar el análisis económico del poder de mercado y de la coordinación anticompetitiva. En

particular, estos tres *benchmarks* permiten mostrar, con claridad, cómo varían precios, cantidades y bienestar cuando se reduce la rivalidad (Tirole, 1988; Motta, 2004).

(i) Competencia Perfecta

Bajo competencia perfecta con costo marginal constante, se cumple $P = MC = c$. Con $P = 100 - Q$ y $c = 20$.

$$20 = 100 - Q \Rightarrow Q^{cp} = 80$$

Por tanto, $P^{cp} = 20$. Bajo los supuestos estándar, el beneficio económico tiende a cero en equilibrio de largo plazo.

(ii) Cournot (duopolio)

De acuerdo con el resultado anterior:

$$Q^C = 53,33, P^C = 46,67$$

(iii) Cartel/monopolio (coordinación anticompetitiva plena)

Si ambas empresas actúan coordinadamente como un monopolio conjunto, elegirán Q para maximizar:

$$\Pi(Q) = P(Q)Q - cQ = (100 - Q)Q - 20Q = 80Q - Q^2$$

La condición de primer orden es:

$$\frac{\partial \Pi}{\partial Q} = 80 - 2Q = 0 \Rightarrow Q^M = 40$$

y el precio correspondiente:

$$P^M = 100 - 40 = 60$$

El beneficio total sería:

$$\pi^M = (P^M - c)Q^m = (60 - 20)40 = 1600$$

Los resultados cumplen el orden esperado:

$$Q^{cp} > Q^C > Q^M \text{ y } P^{cp} < P^C < P^M$$

lo cual formaliza el mecanismo mediante el cual la restricción estratégica de cantidades eleva precios y reduce eficiencia (Motta, 2004; Tirole, 1988).

3.4.1.7 Bienestar: excedentes y pérdida irrecuperable (DWL)

Para una demanda lineal, el excedente del consumidor puede expresarse como:

$$CS = \frac{1}{2} (a - P)Q$$

y una forma estándar de aproximar la pérdida irrecuperable de bienestar respecto del *benchmark* competitivo es:

$$DWL = \frac{1}{2} (Q^{cp} - Q)(P - c)$$

Aplicando al ejemplo:

- Competencia perfecta

$$CS^{cp} = \frac{1}{2} (100 - 20)80 = 3200$$

- Cournot

$$CS^C = \frac{1}{2} (100 - 46,67)53,33 \approx 1422,22$$

$$CS^C \approx 1422,22 \Rightarrow TS^C = CS^C + \pi^C \approx 2844,44$$

$$DWL^C = TS^{cp} - TS^C = 3200 - 2844,44 \approx 355,56$$

- Cartel/monopolio:

$$CS^M = \frac{1}{2} (100 - 60)40 = 800$$

$$\pi^M = 1600 \Rightarrow TS^M = 2400$$

$$DWL^M = 3200 - 2400 = 800$$

Estos resultados muestran que la colusión no solo redistribuye excedentes hacia los productores, sino que también reduce el excedente total mediante pérdidas de eficiencia asignativa (Tirole, 1988; Motta, 2004).

3.4.1.8 Relevancia para el análisis chileno

El modelo de Cournot es particularmente útil como *benchmark* cuando la evidencia sugiere que la variable estratégica dominante se vincula a cantidades, capacidad o cuotas de producción. En su formulación estándar, Cournot describe un equilibrio no cooperativo en el cual, aun sin colusión, un oligopolio puede sostener precios por sobre el costo marginal ($P > MC$) y cantidades inferiores al nivel eficiente, debido a la interdependencia estratégica y al poder de mercado residual asociado a un número reducido de competidores (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015). Por ello, la observación de $P > MC$ o de márgenes positivos no constituye, por sí misma, evidencia de coordinación anticompetitiva.

La utilidad del modelo para el análisis de carteles radica en su carácter comparativo. Cournot permite contrastar el resultado oligopólico no cooperativo con un escenario de coordinación (cartel/monopolio conjunto) en el que las empresas restringen deliberadamente la oferta agregada o asignan cuotas, desplazando el equilibrio hacia precios más altos y cantidades más bajas que las predichas por Cournot (Motta, 2004; Tirole, 1988). Esta comparación resulta especialmente pertinente en mercados donde el mecanismo investigado o sancionado se relaciona con restricciones de producción, ya que dichas conductas operan precisamente mediante la reducción de cantidades para sostener precios más elevados.

En el contexto chileno, este marco es útil para ordenar el análisis económico de mercados concentrados donde la competencia puede expresarse a través de cantidades o capacidad.

Permite separar (i) resultados compatibles con competencia oligopólica no cooperativa (con $P > MC$) de (ii) situaciones en que, dada la evidencia institucional, se observa una reducción adicional de rivalidad atribuible a coordinación anticompetitiva, con pérdidas de bienestar superiores a las del *benchmark* oligopólico (Tirole, 1988; Motta, 2004).

3.4.2 Modelo de equilibrio de Bertrand

El modelo de Bertrand analiza la competencia en mercados oligopólicos en los que las empresas eligen precios (en vez de cantidades) para captar demanda. En su versión clásica, con bienes homogéneos, costos marginales constantes y capacidad ilimitada, el modelo conduce al resultado conocido como la paradoja de Bertrand: aun con pocas empresas, la competencia en precios puede llevar el precio de equilibrio al costo marginal ($P=MC$) (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015). Al igual que Cournot, Bertrand es un modelo no cooperativo y, por tanto, no representa colusión; su utilidad para esta investigación radica en que funciona como un *benchmark* para comparar resultados competitivos con escenarios de coordinación anticompetitiva en precios y para identificar condiciones bajo las cuales los precios pueden mantenerse por sobre el costo marginal (Motta, 2004).

3.4.2.1 Supuestos y equilibrio en el modelo clásico (bienes homogéneos)

Considérese un mercado con dos empresas $i \in \{1,2\}$ que eligen simultáneamente precios p_1 y p_2 . Los supuestos del modelo clásico son (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015):

1. Producto homogéneo: el bien es idéntico para los consumidores.
2. Consumidores plenamente racionales: compran al oferente con menor precio.
3. Costos marginales constantes e iguales: $MC_1 = MC_2 = c$.

4. Capacidad ilimitada: la empresa con menor precio puede abastecer a toda la demanda del mercado.

Sea la demanda de mercado $Q(p)$, decreciente en p . La asignación de demanda bajo bienes homogéneos es:

- Si $p_1 < p_2$, la empresa 1 abastece a todo el mercado: $q_1 = Q(p_1)$ y $q_2 = 0$.
- Si $p_2 < p_1$, la empresa 2 abastece todo el mercado: $q_2 = Q(p_2)$ y $q_1 = 0$.
- Si $p_1 = p_2$, el mercado se reparte entre ambas: $q_1 = q_2 = \frac{Q(p_1)}{2}$

El beneficio de la empresa i es:

$$\pi_i = (p_i - c)q_i$$

Resultado central (equilibrio de Bertrand): el único equilibrio de Nash del modelo clásico es:

$$p_1^* = p_2^* = c$$

La intuición es directa: si una empresa fija $p_i > c$, su rival puede fijar un precio apenas menor ($p_j = p_i - \varepsilon$, con $\varepsilon > 0$) y capturar todo el mercado, obteniendo beneficios positivos. Este proceso de subcotización continúa hasta que el precio alcanza c , punto en que ninguna firma puede reducir más el precio sin incurrir en pérdidas (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015). En consecuencia, bajo los supuestos clásicos, el modelo predice beneficios económicos nulos en equilibrio.

3.4.2.2 Extensiones relevantes: diferenciación de producto y restricciones de capacidad

En la práctica, el resultado $p = c$ rara vez se observa exactamente, porque sus supuestos son restrictivos. Dos extensiones son especialmente relevantes para el análisis aplicado (Tirole, 1988; Motta, 2004):

- Diferenciación de producto: si los bienes no son sustitutos perfectos (por ejemplo, existen preferencias por marca, ubicación, servicios, costos de cambio), cada firma enfrenta una demanda propia menos elástica y obtiene cierto poder de mercado. En ese caso, el equilibrio competitivo puede implicar $p > c$.
- Restricciones de capacidad: si las empresas no pueden abastecer toda la demanda aun con el precio más bajo, el incentivo a subcotizar se debilita y los precios pueden mantenerse por sobre el costo marginal.

Estas extensiones son importantes para esta investigación porque permiten distinguir entre: (i) resultados de competencia oligopólica en precios con $P > c$ por razones estructurales (diferenciación/capacidad) y (ii) resultados con p aún más elevados por coordinación anticompetitiva (Motta, 2004).

3.4.2.3 Bertrand con diferenciación y equilibrio simétrico

Para formalizar la diferenciación, considérese un sistema de demanda donde cada empresa enfrenta demanda propia que depende de su precio y del precio del rival:

$$q_1 = a - bp_1 + dp_2$$

$$q_2 = a - bp_2 + dp_1$$

con $a > 0$, $b > 0$ y $0 < d < b$, donde d mide el grado de sustitución entre productos (Tirole, 1988; Motta, 2004). Si d es cercano a b , los productos son sustitutos cercanos; si d es pequeño, la diferenciación es mayor.

Los beneficios son:

$$\pi_1 = (p_1 - c)q_1 = (p_1 - c)(a - bp_1 + dp_2)$$

$$\pi_2 = (p_2 - c)q_2 = (p_2 - c)(a - bp_2 + dp_1)$$

Maximizando π_1 respecto de p_1 :

$$\frac{\partial \pi_1}{\partial p_1} = a - 2bp_1 + dp_2 + bc = 0$$

lo que entrega la función de reacción en precios:

$$p_1 = \frac{a+dp_2+bc}{2b}$$

Análogamente:

$$p_2 = \frac{a+dp_1+bc}{2b}$$

En equilibrio simétrico $p_1 = p_2 = p^*$, se obtiene:

$$p^* = \frac{a+bc}{2b-d}$$

Dado que $0 < d < b$, la diferenciación reduce la intensidad de la competencia en precios. En particular, el equilibrio satisface $p^* > c$ siempre que $a > c(b-d)$, condición que suele cumplirse cuando la demanda base es suficientemente alta en relación con el costo marginal. En consecuencia, a diferencia del caso homogéneo, la diferenciación permite márgenes positivos en equilibrio oligopólico no cooperativo (Tirole, 1988; Motta, 2004).

La cantidad por empresa en equilibrio simétrico es:

$$q^* = a - bp^* + dp^* = a - (b-d)p^*$$

y el beneficio por firma:

$$\pi^* = (p^* - c)q^*$$

3.4.2.4 Ejemplo numérico (diferenciación)

Supongase:

$$a = 100, b = 2, d = 1, c = 10$$

Entonces:

$$p^* = \frac{a+bc}{2b-d} = \frac{100+2*10}{4-1} = \frac{120}{3} = 40$$

La cantidad por empresa es:

$$q^* = a - (b - d)p^* = 100 - (2 - 1)40 = 60$$

Este ejemplo muestra que, aun sin colusión, la diferenciación puede sostener un equilibrio con $p > c$ y beneficios positivos, a diferencia del resultado extremo del Bertrand clásico con bienes homogéneos (Tirole, 1988; Motta, 2004).

3.4.2.5 Comparación con coordinación anticompetitiva (cartel) en precios

En línea con el enfoque de esta tesis, el modelo de Bertrand permite comparar el equilibrio no cooperativo con un escenario de coordinación plena en precios. Para el caso simétrico con diferenciación y $p_1 = p_2 = p$, el cartel escogería p para maximizar el beneficio total:

$$\Pi_t(p) = \pi_1 + \pi_2 = 2(p - c)(a - (b - d)p)$$

La condición de primer orden es:

$$\frac{\partial \Pi_t}{\partial p} = 0 \Rightarrow a + (b - d)c - 2(b - d)p = 0$$

por lo que el precio cartelizado sería:

$$P^K = \frac{a+(b-d)c}{2(b-d)}$$

$$P^K = \frac{100+(1)*10}{2(1)} = 55$$

Esto formaliza un punto clave para el análisis de colusión: aun cuando la diferenciación permite $p > c$ en competencia oligopólica, la coordinación anticompetitiva eleva el precio por

encima del equilibrio no cooperativo, reduciendo bienestar del consumidor y generando rentas adicionales para las empresas (Motta, 2004; Tirole, 1988).

Dado que la interacción en mercados reales ocurre de forma continua y no en una sola etapa, resulta pertinente extender el análisis a un marco dinámico de competencia en precios. La versión repetida del modelo de Bertrand permite formalizar las condiciones bajo las cuales la coordinación puede sostenerse en el tiempo mediante mecanismos de monitoreo y castigo.

3.4.2.6 Bertrand repetido: competencia en precios, estabilidad de la colusión y condiciones de sostenibilidad

El resultado del modelo Bertrand en una sola etapa —precio igual al costo marginal ($p = c$) bajo bienes homogéneos, capacidad suficiente y consumidores que eligen el precio más bajo— constituye un *benchmark* útil para medir la intensidad competitiva en mercados donde el instrumento estratégico dominante es el precio (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015). Sin embargo, en la práctica las empresas no interactúan una sola vez: compiten repetidamente en el tiempo. Esta dimensión dinámica modifica sustantivamente los incentivos estratégicos y permite comprender por qué, incluso en mercados donde la competencia en precios debería ser intensa, pueden observarse resultados cercanos a la coordinación anticompetitiva (Fudenberg & Tirole, 1991; Tirole, 1988).

a) Juego de Bertrand repetido e intuición económica

Considérese un duopolio a la Bertrand que se repite en periodos $t = 0, 1, 2, \dots$, con factor de descuento común $\delta \in (0,1)$. En cada período, cada empresa $i \in \{1,2\}$ elige un precio p_i . La demanda de mercado es $Q(p)$, decreciente en p y el costo marginal es

constante e igual a c . En el juego estático (una sola etapa), el equilibrio de Nash bajo los supuestos clásicos es $p_1 = p_2 = c$, con beneficios económicos nulos (Tirole, 1988).

En un entorno repetido, las empresas pueden intentar sostener un precio “colusivo” $p^K > c$ mediante estrategias condicionadas al historial (por ejemplo, mantener p^K mientras ninguna empresa se desvíe y castigar con una guerra de precios si se detecta una desviación). La idea central es que la colusión puede ser estable cuando la pérdida futura por castigo supera la ganancia de corto plazo por desviarse (Fudenberg & Tirole, 1991).

En este marco, la cooperación puede sostener resultados con precios tan altos como el precio monopolístico (o cercanos a él) como un equilibrio perfecto en subjuegos, aun cuando no exista un “contrato” formal observable, siempre que el castigo sea creíble y las empresas otorguen suficiente peso a las ganancias futuras (Fudenberg & Tirole, 1991; Tirole, 1988). No obstante, ello no debe interpretarse como ausencia de coordinación en sentido económico: se trata de un resultado de coordinación tácita sustentada en incentivos dinámicos. Asimismo, esta posibilidad teórica no elimina la necesidad de considerar los estándares jurídicos y probatorios propios del enforcement, pues la imputación de colusión exige criterios distintos a la mera observación de precios elevados (Tirole, 1988; Motta, 2004).

b) Condición formal de sostenibilidad de la colusión en Bertrand repetido

Para demostrar formalmente que en un modelo de Bertrand repetido puede existir colusión, considérese un duopolio con bienes homogéneos, costo marginal constante (c), demanda ($Q(p)$) e interacción repetida en un horizonte infinito. En el juego estático de Bertrand, si las empresas compiten en precios y tienen capacidad suficiente, el equilibrio competitivo conduce a ($p = c$), con beneficios económicos nulos. Sin embargo, cuando la interacción se repite indefinidamente, las empresas pueden intentar sostener un precio

colusivo, por ejemplo el precio monopolístico (p^M), siempre que el castigo frente a una desviación sea creíble.

Supóngase que ambas empresas acuerdan cobrar (p^M) y dividirse el beneficio monopolístico total (π^M), de modo que cada una obtiene ($\frac{\pi^M}{2}$) en cada período. El valor presente de cooperar es:

$$V_c = \frac{\frac{\pi^M}{2}}{1-\delta}$$

donde (δ) representa el factor de descuento. Si una empresa se desvía bajando levemente el precio, puede capturar prácticamente toda la demanda del mercado durante un período y obtener aproximadamente (π^M). Luego, si la desviación es castigada con el retorno al equilibrio competitivo de Bertrand, los beneficios futuros serán nulos. Por tanto, el valor de desviarse es:

$$V_D = \pi^M$$

La colusión será sostenible si el valor presente de cooperar es al menos igual al beneficio de desviarse:

$$V_c \geq V_D$$

$$\text{Valor de cooperar} \geq \text{Valor de desviarse}$$

Dividiendo por (π^M), se obtiene:

$$\frac{\frac{\pi^M}{2}}{1-\delta} \geq \pi^M$$

$$\frac{1}{2(1-\delta)} \geq 1$$

desarrollamos:

$$1 \geq 2(1 - \delta)$$

$$\frac{1}{2} \geq 1 - \delta$$

$$\delta \geq \frac{1}{2}$$

Este resultado muestra que, en un duopolio Bertrand infinitamente repetido, la colusión puede sostenerse si las empresas valoran suficientemente las ganancias futuras, es decir, si $(\delta \geq 1/2)$. En consecuencia, la diferencia central entre Bertrand estático y Bertrand repetido es que, en el primero, la competencia en precios conduce al resultado competitivo, mientras que, en el segundo, la amenaza de castigos futuros puede sostener precios supracompetitivos como equilibrio. La colusión no se mantiene porque desviarse deje de ser rentable en el corto plazo, sino porque la ganancia inmediata de desviarse puede ser menor que la pérdida futura asociada a una guerra de precios posterior. En palabras simples, si $\delta < 1/2$ la empresa valora poco el futuro y le conviene desviarse. Si $\delta \geq 1/2$, la empresa valora bastante el futuro y prefiere seguir coludida. Mientras más alto sea δ , más fácil es sostener la colusión (Belleflamme & Peitz, 2010; Antelo Suárez, 2023).

c) Condición de sostenibilidad con castigo tipo grim trigger

Sea π^C el beneficio por período de cada empresa si ambas fijan el precio colusivo p^K (por ejemplo, repartiéndose el mercado simétricamente). Sea π^D el beneficio de una empresa si se desvía unilateralmente en un período (por ejemplo, fijando $p^K - \varepsilon$ y

capturando la demanda del mercado en ese período) y sea π^N el beneficio por período en la fase de castigo (por ejemplo, el equilibrio competitivo $p = c$, donde típicamente $\pi^N = 0$ bajo los supuestos clásicos). Bajo una estrategia de castigo tipo grim trigger (coludir mientras no haya desviaciones y, si ocurre una, volver permanentemente al equilibrio competitivo), la condición para que la colusión sea un equilibrio perfecto en subjuegos es (Fudenberg & Tirole, 1991):

$$\frac{\pi^C}{1-\delta} \geq \pi^D + \frac{\delta\pi^N}{1-\delta}$$

Equivalentemente,

$$\delta \geq \frac{\pi^D - \pi^C}{\pi^D - \pi^N}$$

En el caso Bertrand clásico con castigo al equilibrio competitivo ($\pi^N = 0$), la condición se simplifica a:

$$\delta \geq 1 - \frac{\pi^C}{\pi^D}$$

Esta desigualdad resume el mecanismo económico: la colusión es más factible (i) cuanto mayor es δ (empresas “más pacientes” o con mayor peso del futuro), (ii) cuanto menor es la ganancia relativa de desviarse y (iii) cuanto más severo es el castigo (menor π^N) (Fudenberg & Tirole, 1991; Tirole, 1988).

d) Interpretación en Bertrand con bienes homogéneos

Bajo bienes homogéneos, si ambas empresas fijan p^K , una representación estándar es que cada una obtiene la mitad del mercado, por lo que:

$$\pi^C = \frac{p^K - c)Q(p^K)}{2}$$

Si una firma se desvía fijando $p^K - \varepsilon$ captura prácticamente todo el mercado en ese período, de modo que:

$$\pi^D \approx (p^K - c)Q(p^K) = 2\pi^C$$

En este caso, la condición anterior se convierte en un umbral simple:

$$\delta \geq 1 - \frac{\pi^C}{2\pi^C} = \frac{1}{2}$$

La conclusión económica es clara: aun cuando el equilibrio estático predice $p = c$, en un marco repetido la coordinación puede sostenerse si las firmas valoran suficientemente el futuro y el castigo es creíble. Esto ayuda a explicar por qué los resultados empíricos en mercados concentrados pueden exhibir precios persistentemente elevados sin que ello implique automáticamente ausencia de competencia “en el corto plazo”; la clave está en la estructura dinámica de incentivos (Fudenberg & Tirole, 1991; Tirole, 1988).

e) Condiciones de mercado que favorecen coordinación en precios

La sostenibilidad de la coordinación en Bertrand repetido depende críticamente de condiciones que afectan (i) la capacidad de detectar desviaciones y (ii) la credibilidad del castigo. En términos de organización industrial, la colusión en precios será más plausible cuando (Tirole, 1988; Motta, 2004):

1. **Alta transparencia:** precios observables y comparables permiten detectar rápidamente desviaciones.
2. **Interacción frecuente:** mayor frecuencia acorta el tiempo entre desviación y castigo, aumentando su efectividad.
3. **Demanda relativamente estable:** reduce “ruido” en ventas y facilita atribuir caídas en participación a desviaciones reales.
4. **Simetría de costos y productos:** reduce incentivos a desviarse y simplifica coordinar un precio común.

5. **Barreras de entrada:** limitan la disciplina competitiva externa que erosionaba los beneficios del acuerdo.

Estas condiciones conectan directamente con el diagnóstico estructural desarrollado para Chile: mercados con alta concentración y transparencia favorecen mecanismos de monitoreo mutuo y, por tanto, elevan la factibilidad económica de coordinación en precios.

3.4.2.7 Relevancia para el análisis chileno

El modelo de Bertrand es particularmente útil como *benchmark* cuando la variable estratégica observada se expresa en precios. En su versión clásica —bienes homogéneos y capacidad suficiente— el equilibrio de Nash implica $P = MC$, lo que entrega una referencia exigente de competencia en precios (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015). Sin embargo, las extensiones del modelo que incorporan diferenciación, costos de cambio o restricciones de capacidad muestran que un equilibrio no cooperativo puede sostener $P > MC$ aun en ausencia de colusión, debido al poder de mercado residual y a fricciones que debilitan la presión competitiva directa (Tirole, 1988; Motta, 2004). Esta precisión es crucial para la evaluación empírica, ya que evita interpretar de manera mecánica un precio elevado como evidencia de coordinación anticompetitiva: en oligopolios, $P > MC$ puede ser compatible con competencia imperfecta sin acuerdo, y por tanto debe analizarse conjuntamente con evidencia sobre mecanismos de coordinación, monitoreo o comunicación (Motta, 2004; Tirole, 1988).

No obstante, dado que la interacción entre empresas ocurre repetidamente y no en una única etapa, resulta pertinente extender el análisis a un marco dinámico de competencia en precios. La versión repetida del modelo de Bertrand permite formalizar las condiciones bajo las cuales un precio colusivo puede sostenerse en el tiempo mediante mecanismos creíbles de monitoreo y castigo, siempre que las empresas valoran suficientemente las ganancias futuras

(alto δ) y que las desviaciones sean detectables (Fudenberg & Tirole, 1991; Tirole, 1988). De este modo, Bertrand repetido resulta especialmente útil para comprender por qué mercados con alta transparencia y pocos actores pueden exhibir resultados cercanos a la coordinación, incluso cuando el equilibrio estático sugiere una presión fuerte hacia precios competitivos (Motta, 2004).

En el contexto chileno, esta aproximación es especialmente pertinente para interpretar el Caso Farmacias, donde el TDLC sancionó conductas coordinadas sobre precios en un conjunto relevante de productos farmacéuticos (Tribunal de Defensa de la Libre Competencia [TDLC], 2012). El marco de Bertrand —en su versión estática y, especialmente, en su extensión dinámica— permite comparar (i) el resultado esperado bajo competencia en precios dadas las fricciones del mercado y (ii) el resultado bajo coordinación anticompetitiva, destacando efectos sobre precios, cantidades y bienestar (Tirole, 1988; Motta, 2004). En consecuencia, Bertrand no “prueba” por sí solo la existencia de colusión, pero sí proporciona una estructura formal rigurosa para evaluar cuándo el nivel de precios observado es compatible con competencia oligopólica en precios y cuándo podría reflejar restricciones sustantivas a la rivalidad, particularmente cuando concurren condiciones estructurales que facilitan coordinación y monitoreo (Fudenberg & Tirole, 1991; Carlton & Perloff, 2015).

3.4.3 Modelo de equilibrio de Stackelberg

El modelo de Stackelberg, propuesto originalmente por von Stackelberg (1934), describe la competencia oligopólica cuando existe asimetría temporal en la toma de decisiones: una empresa actúa como líder y elige su estrategia primero, mientras que las empresas seguidoras observan esa decisión y responden de manera óptima. A diferencia de Cournot (decisiones simultáneas en cantidades) y Bertrand (decisiones simultáneas en precios), Stackelberg formaliza un juego secuencial en el cual el líder anticipa la reacción de los seguidores, lo que

puede otorgarle una ventaja estratégica (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015). Al igual que los modelos anteriores, Stackelberg no representa colusión: es un *benchmark* de competencia no cooperativa con liderazgo, útil para comprender cómo cambian precios, cantidades y bienestar cuando el orden de movimiento altera los incentivos (Motta, 2004).

3.4.3.1 Supuestos básicos

En su versión clásica de competencia en cantidades (Stackelberg quantity competition), el modelo se apoya en supuestos estándar de organización industrial (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015):

1. Bien homogéneo y una demanda inversa decreciente.
2. Costos marginales constantes (para simplificar).
3. Información completa sobre demanda y costos.
4. Secuencialidad: el líder elige q_L primero y el seguidor elige q_F después, observando q_L .

El equilibrio se obtiene por inducción hacia atrás (backward induction): primero se deriva la respuesta óptima del seguidor dado q_L y luego el líder elige q_L anticipando esa respuesta (Tirole, 1988).

3.4.3.2 Desarrollo matemático (duopolio)

Sea la demanda inversa:

$$P(Q) = a - bQ, \quad a > 0, \quad b > 0$$

Donde:

$$Q = q_L + q_F$$

y ambas firmas enfrentan costos marginales constantes c . Los beneficios del líder y seguidor son:

$$\pi_L = (P - c)q_L = (a - b(q_L + q_F) - c)q_L$$

$$\pi_F = (P - c)q_F = (a - b(q_L + q_F) - c)q_F$$

(i) Reacción del seguidor

Dado q_L , el seguidor elige q_F para maximizar π_F . La condición de primer orden es:

$$\frac{\partial \pi_F}{\partial q_F} = a - bq_L - 2bq_F - c = 0$$

Despejando:

$$q_F = RF(q_L) = \frac{a-c-bq_L}{2b}$$

Esta función de reacción muestra que, al aumentar q_L , el seguidor reduce su cantidad óptima, reflejando la interdependencia estratégica en cantidades (Tirole, 1988).

(ii) Elección del líder

El líder anticipa la reacción del seguidor e incorpora $q_F = Rf(q_L)$ en su beneficio:

$$\pi_L = (a - b(q_L + Rf(q_L)) - c)q_L$$

Sustituyendo $RF(q_L) = \frac{a-c-bq_L}{2b}$

$$Q = q_L + q_F = q_L + \frac{a-c-bq_L}{2b} = \frac{bq_L + (a-c)}{2b}$$

Luego, el precio es:

$$P = a - bQ = a - \frac{bq_L + (a-c)}{2} = \frac{a+c-bq_L}{2}$$

Y el margen de líder:

$$P - c = \frac{a-c-bq_L}{2}$$

Por tanto:

$$\pi L = \left(\frac{a-c-bqL}{2}\right)qL = \frac{(a-c)qL-bqL^2}{2}$$

Maximizando respecto qL:

$$\frac{\partial \pi L}{\partial qL} = \frac{(a-c)-2bqL}{2} = 0 \Rightarrow qL^* = \frac{a-c}{2b}$$

(iii) Cantidades y precio de equilibrio

Sustituyendo qL* en la reacción del seguidor:

$$qF^* = \left(\frac{a-c-b\left(\frac{a-c}{2b}\right)}{2b}\right) = \frac{a-c}{4b}$$

Cantidad total:

$$Q^* = qL^* + qF^* = \frac{a-c}{2b} + \frac{a-c}{4b} = \frac{3(a-c)}{4b}$$

Precio:

$$P^* = a - bQ^* = a - \frac{3(a-c)}{4} = \frac{a+3c}{4}$$

Beneficios:

$$\pi L^* = (P^* - c)qL^* = \left(\frac{a-c}{4}\right)\left(\frac{a-c}{2b}\right) = \frac{(a-c)^2}{8b}$$

$$\pi F^* = (P^* - c)qF^* = \left(\frac{a-c}{4}\right)\left(\frac{a-c}{4b}\right) = \frac{(a-c)^2}{16b}$$

Estos resultados son estándar y muestran que el liderazgo otorga al líder mayor producción y mayor beneficio que el seguidor, precisamente por anticipar la respuesta estratégica del rival (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015).

3.4.3.3 Comparación con Cournot (competencia simultánea en cantidades)

Una propiedad importante es que, bajo competencia en cantidades con bienes homogéneos y costos iguales, el resultado Stackelberg genera mayor producción total y menor precio que Cournot (Tirole, 1988). En Cournot (duopolio) se obtiene:

$$Q^C = \frac{2(a-c)}{3b}, \quad P^C = \frac{a+2c}{3}$$

Mientras que en Stackelberg:

$$Q^S = \frac{3(a-c)}{4b}, \quad P^S = \frac{a+3c}{4}$$

Dado que $\frac{3}{4} > \frac{2}{3}$, se cumple $Q^S > Q^C$, y por tanto $P^S < P^C$. En términos de bienestar, esto implica que el liderazgo en Stackelberg, aun siendo un resultado de oligopolio, puede ser más favorable para consumidores que el equilibrio Cournot, aunque mantiene $P > c$ y, por ende, no alcanza el *benchmark* competitivo (Motta, 2004; Tirole, 1988).

3.4.3.4 Ejemplo numérico

Considerar:

$$a = 100, \quad b = 1, \quad c = 20$$

Entonces:

$$qL^* = \frac{100-20}{2} = 40$$

$$qF^* = \frac{100-20}{4} = 20$$

$$Q^* = 60$$

$$P^* = \frac{100 + 3(20)}{4} = 40$$

Beneficios:

$$\pi L^* = (40 - 20) * 40 = 800$$

$$\pi F^* = (40 - 20) * 20 = 400$$

El ejemplo ilustra la ventaja del líder: produce más, obtiene mayor participación y mayor beneficio que el seguidor, precisamente porque internaliza la reacción del rival al momento de decidir (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015).

3.4.3.5 Relevancia para el análisis de mercados concentrados y coordinación

El modelo de Stackelberg es especialmente útil para estudiar mercados con asimetrías estratégicas, donde una empresa puede influir en las decisiones de sus competidores al fijar primero capacidad, producción u otras variables de compromiso. Para esta investigación, su contribución principal es mostrar que el orden de movimientos puede afectar resultados de equilibrio aun sin colusión: en determinados contextos, el liderazgo puede generar resultados distintos a la competencia simultánea (Cournot), modificando precios, cantidades, distribución de beneficios y bienestar (Tirole, 1988; Motta, 2004).

En suma, los modelos de Cournot, Bertrand y Stackelberg ofrecen marcos complementarios para el análisis de oligopolios, pero no deben entenderse como descripciones completas de los mercados reales. Cournot resulta útil cuando la competencia se organiza principalmente en torno a cantidades, producción o cuotas; Bertrand, cuando la rivalidad se expresa mediante precios; y Stackelberg, cuando existe liderazgo estratégico o secuencialidad en las decisiones. En el contexto de esta investigación, estos modelos operan como *benchmarks* analíticos para interpretar los incentivos económicos presentes en los casos de colusión analizados, sin reemplazar la evidencia jurídica ni institucional.

Esta distinción es relevante para evitar una aplicación mecánica de la teoría. La existencia de colusión no se deriva únicamente de la estructura oligopólica ni del modelo utilizado, sino de evidencia concreta sobre coordinación, monitoreo, intercambio de información, disciplina o restricciones a la rivalidad. Por ello, en el análisis empírico posterior, Farmacias será interpretado principalmente desde Bertrand repetido, Pollos desde Cournot colusivo y Papel Tissue como una coordinación híbrida de precios y cuotas, mientras que Stackelberg cumplirá un rol complementario para comprender asimetrías estratégicas o liderazgo secuencial.

3.5 Reflexiones sobre los Modelos y su Aplicación

Comprender las dinámicas estratégicas en mercados oligopólicos —y, en particular, las condiciones que facilitan conductas colusorias— requiere integrar herramientas teóricas y matemáticas con un análisis institucional sobre cómo opera la política de libre competencia. En este sentido, los modelos de Cournot, Bertrand y Stackelberg aportan marcos formales para caracterizar la competencia oligopólica bajo distintos instrumentos estratégicos (cantidades, precios y liderazgo secuencial) y permiten derivar predicciones comparables en términos de precios, cantidades y bienestar (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015). No obstante, en una investigación aplicada como la presente, su utilidad principal no es “describir mecánicamente” el mercado real, sino funcionar como *benchmarks* contra los cuales contrastar resultados empíricos y evaluar si determinados patrones observados son compatibles con competencia efectiva o sugieren restricciones sustantivas a la rivalidad (Motta, 2004).

3.5.1 Aportes analíticos de Cournot, Bertrand y Stackelberg

En primer lugar, los modelos permiten determinar cuál es la variable estratégica relevante en la interacción competitiva (precios, cantidades o liderazgo) y cómo su elección modifica el desempeño del mercado.

- Cournot (competencia en cantidades) es especialmente informativo cuando la rivalidad se expresa mediante producción, capacidad, cuotas o restricciones de oferta. Su predicción central es que, aun sin colusión, la competencia oligopólica en cantidades conduce a $P > MC$ y a una producción menor que la eficiente, generando pérdidas de bienestar respecto de la competencia perfecta (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015). Por ello, Cournot entrega un punto de comparación natural para analizar mercados donde la evidencia se asocia a mecanismos de limitación de producción o asignación de cuotas (Motta, 2004).
- Bertrand (competencia en precios) provee un *benchmark* particularmente exigente. En su versión clásica —con bienes homogéneos, capacidad suficiente y consumidores que eligen el precio menor— el equilibrio de Nash implica $P = MC$, incluso con pocas empresas (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015). Sin embargo, al introducir diferenciación de productos, costos de cambio o restricciones de capacidad, el equilibrio no cooperativo puede sostener $P > MC$ sin necesidad de colusión, lo que obliga a ser cuidadosos al interpretar sobrepuestos observados: estos pueden reflejar condiciones estructurales (por ejemplo, diferenciación o fricciones) o bien coordinación anticompetitiva (Motta, 2004; Tirole, 1988).
- Stackelberg (liderazgo secuencial) incorpora una asimetría temporal relevante: una firma líder se compromete primero y la seguidora reacciona. Este modelo muestra que el orden de movimiento afecta cantidades, precios y distribución de beneficios, es útil para estudiar mercados donde existen asimetrías estratégicas (por ejemplo,

compromisos de capacidad, inversiones o expansión) que pueden alterar el equilibrio respecto de la competencia simultánea (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015). Para esta memoria, Stackelberg complementa a Cournot y Bertrand al formalizar cómo el liderazgo puede influir en la intensidad competitiva aun sin colusión y por qué la evaluación de poder de mercado debe considerar la dinámica de compromisos estratégicos (Motta, 2004).

En conjunto, estos tres modelos permiten ordenar el análisis aplicado de la colusión porque hacen explícito el vínculo entre (i) estructura e incentivos, (ii) resultados de equilibrio y (iii) bienestar (Tirole, 1988; Motta, 2004). Así, la lógica económica detrás del daño por colusión se entiende con claridad: restringir cantidades o coordinar precios desplaza el equilibrio hacia Q menores y P mayores, reduciendo el excedente del consumidor y generando pérdidas irreversibles de eficiencia.

3.5.2 Limitaciones de los modelos y exigencias para su uso aplicado

Aunque Cournot, Bertrand y Stackelberg son esenciales como *benchmarks*, presentan limitaciones relevantes al aplicarlos a mercados reales y, particularmente, al análisis de colusión. Un punto metodológico importante es que la existencia de $P > MC$ o de márgenes positivos no constituye por sí misma evidencia de colusión. En múltiples estructuras de competencia imperfecta —por ejemplo, en Cournot o en Bertrand con diferenciación y fricciones— un equilibrio no cooperativo puede implicar precios por encima del costo marginal debido al poder de mercado residual y la interdependencia estratégica (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015; Motta, 2004). En consecuencia, el aporte central de los modelos revisados radica en su carácter comparativo: permiten identificar el nivel de referencia esperado bajo competencia oligopólica no cooperativa y, a partir de ello, evaluar si el desempeño observado sugiere una reducción adicional de rivalidad consistente con

coordinación anticompetitiva, especialmente cuando concurre evidencia de monitoreo, secuencias de ajustes o mecanismos de castigo (Motta, 2004; Fudenberg & Tirole, 1991).

En primer lugar, estos modelos se construyen sobre supuestos estilizados (homogeneidad, información completa, racionalidad plena y estructuras estables) que rara vez se cumplen de forma literal; por ello, su aplicación exige complementar la predicción teórica con características específicas del mercado y evidencia institucional relevante (Tirole, 1988; Motta, 2004). En segundo lugar, los modelos estáticos capturan de manera limitada dimensiones decisivas para la colusión, como la interacción repetida, el monitoreo y el castigo de desvíos; en la práctica, la coordinación anticompetitiva se comprende mejor incorporando teoría de juegos repetidos y condiciones de sostenibilidad de acuerdos (Fudenberg & Tirole, 1991). En tercer lugar, en mercados con diferenciación intensa o demanda compleja, los modelos básicos pueden ser insuficientes y se requiere recurrir a enfoques de productos diferenciados más robustos —por ejemplo, modelos estructurales de demanda y oferta— ampliamente desarrollados en la literatura empírica moderna (Berry et al., 1995).

Estas limitaciones no invalidan el uso de los modelos; por el contrario, justifican su empleo como *benchmarks* comparativos, junto con instrumentos empíricos e institucionales que permitan explicar por qué ciertos mercados se vuelven vulnerables a la coordinación y cómo dicha vulnerabilidad puede ser mitigada mediante políticas de libre competencia orientadas a detección, disuasión y prevención.

3.5.3 Implicancias para la política de libre competencia: de la teoría al diseño institucional

Un punto decisivo para esta investigación es que los modelos oligopólicos, por sí solos, no incorporan el rol de la política de libre competencia: probabilidad de detección, severidad de sanciones, mecanismos de delación compensada, estándares probatorios o capacidades

investigativas. Para analizar por qué las empresas coluden (o por qué dejan de coludir) es necesario integrar un enfoque de disuasión (deterrence), donde la decisión de participar en un cartel depende del beneficio esperado frente al costo esperado de ser detectado y sancionado (Becker, 1968). Desde esta perspectiva, instrumentos que elevan la probabilidad de detección o la sanción esperada pueden alterar los incentivos, desplazando el equilibrio desde la cooperación ilícita hacia una competencia más intensa.

La evidencia teórica y de política comparada destaca que mecanismos como los programas de delación compensada (leniency) —esto es, regímenes mediante los cuales la autoridad ofrece inmunidad total o reducción significativa de sanciones al integrante de un cartel que delata la existencia del acuerdo y entrega pruebas sustantivas cooperando con la investigación— pueden desestabilizar acuerdos colusorios al introducir incertidumbre interna y aumentar la probabilidad de detección, complementando la persecución tradicional (Motta & Polo, 2003). En la misma línea, se ha argumentado que, ante incertidumbre sobre si el enforcement está disuadiendo efectivamente, resulta prudente intensificar la detección de carteles mediante leniency y *screening*; este último entendido como el uso sistemático de indicadores y herramientas de monitoreo para identificar patrones compatibles con coordinación (por ejemplo, paralelismo inusual de precios o rigidez de márgenes) y, con ello, priorizar mercados o conductas para investigación (Harrington, 2016).

En el caso chileno, además, la política de libre competencia se ha entendido como un instrumento orientado a resguardar el funcionamiento competitivo de los mercados, con una marcada preocupación por la eficiencia y el excedente total, lo que otorga coherencia económica a la persecución de carteles y a las medidas preventivas (Irrázabal Philippi, 2010). En consecuencia, la integración entre modelos oligopólicos (que explican cómo estructura y estrategia determinan resultados) y política de libre competencia (que modifica incentivos y restricciones institucionales) constituye una base analítica consistente para los

capítulos siguientes: por una parte, la caracterización de la estructura del mercado chileno y sus vulnerabilidades; por otra, la evaluación crítica del marco institucional y normativo que busca prevenir, detectar y sancionar la colusión.

En síntesis, este apartado consolida el marco de referencia que guiará el análisis aplicado posterior: (i) los modelos proporcionan *benchmarks* claros sobre precios, cantidades y bienestar; (ii) sus límites justifican complementar el análisis con teoría de juegos repetidos, evidencia empírica y herramientas institucionales; y (iii) la política de libre competencia aparece como el mecanismo que altera los incentivos colusorios mediante detección, sanción y disuasión, elementos centrales para construir recomendaciones consistentes con los objetivos de esta memoria.

3.6 El mercado chileno y su estructura

Chile experimentó una transformación económica profunda desde la década de 1980, consolidándose como una economía abierta y orientada al mercado, con creciente inserción en el comercio internacional. Este proceso —caracterizado por reformas pro-mercado, apertura comercial e impulso a la inversión— ha contribuido a sostener el crecimiento y la diversificación productiva, aunque con desafíos persistentes vinculados a productividad, regulación y competencia (Banco Mundial, 2017). En términos de organización industrial, este contexto resulta especialmente pertinente, pues el desempeño competitivo de los mercados no depende únicamente del crecimiento agregado, sino también de cómo se estructuran las industrias y de los incentivos estratégicos que enfrentan las empresas dentro de ellas (Tirole, 1988; Motta, 2004).

Desde esta perspectiva, el desarrollo económico chileno ha coexistido con estructuras de mercado altamente concentradas en diversos sectores, lo que es relevante para el análisis de la colusión. La teoría económica sostiene que la combinación de concentración, barreras de

entrada, homogeneidad de producto y transparencia puede incrementar la interdependencia estratégica y facilitar la coordinación anticompetitiva, especialmente cuando las firmas pueden monitorear desviaciones y sostener mecanismos de castigo (Stigler, 1964; Tirole, 1988; Motta, 2004). En consecuencia, el mercado chileno constituye un caso particularmente útil para estudiar cómo condiciones estructurales influyen en la ocurrencia y sostenibilidad de prácticas colusorias y, al mismo tiempo, qué exigencias impone ello a la política de libre competencia.

3.6.1 Concentración y medida de estructura de mercado: el rol del HHI

Para evaluar el grado de concentración, la literatura y las autoridades de competencia utilizan indicadores como el Índice de Herfindahl–Hirschman (HHI), definido como la suma de los cuadrados de las participaciones de mercado de las empresas (expresadas en porcentaje), de modo que el indicador se ubica entre 0 y 10.000: mientras más se acerca a 10.000, mayor es la concentración (CentroCompetencia [CeCo], s. f.). En el análisis comparado, se suele clasificar como mercados no concentrados aquellos con HHI bajo 1.500; moderadamente concentrados, entre 1.500 y 2.500; y altamente concentrados, sobre 2.500 (CeCo, s. f.). En el caso chileno, la Fiscalía Nacional Económica (FNE) utiliza el HHI como un instrumento de *screening* para operaciones de concentración: por ejemplo, en su guía de análisis de fusiones, la Fiscalía establece umbrales de HHI y variación del HHI (ΔHHI) para determinar cuándo una operación requiere mayor escrutinio (FNE, 2012, 2021). Este punto es relevante para esta investigación, porque permite fundamentar técnicamente por qué ciertos mercados —por su estructura— son más vulnerables a colusión o a resultados cercanos al ejercicio de poder de mercado conjunto.

Cabe subrayar que el HHI es un indicador preliminar: no es un predictor absoluto de conductas anticompetitivas, pero sí un criterio útil para identificar mercados de riesgo,

priorizar análisis y justificar la vigilancia estructural cuando concurren condiciones que facilitan coordinación (CeCo, s. f.; FNE, 2021).

3.6.2 Rasgos estructurales que incrementan la vulnerabilidad a la colusión

La teoría de organización industrial identifica varias características estructurales que, en conjunto, aumentan la probabilidad de coordinación anticompetitiva en oligopolios (Tirole, 1988; Motta, 2004):

- a) Alta concentración e interdependencia estratégica: cuando pocas firmas concentran una fracción significativa del mercado, cada empresa internaliza que sus decisiones afectan el resultado agregado y las respuestas de sus rivales. Esto puede generar competencia intensa, pero también facilita resultados coordinados cuando existen incentivos para “suavizar” la rivalidad (Tirole, 1988; Motta, 2004).
- b) Barreras de entrada y baja contestabilidad: costos hundidos, economías de escala, acceso a canales, requisitos regulatorios o ventajas estratégicas reducen la amenaza de entrada (o expansión) de nuevos competidores. Cuando estas barreras son elevadas, la coordinación puede sostenerse con mayor estabilidad, ya que un precio supracompetitivo no se traduce necesariamente en entrada efectiva ni en una presión competitiva suficiente para erosionar los márgenes del acuerdo, debilitándose así el rol disciplinador de la competencia potencial (Carlton & Perloff, 2015; Tirole, 1988).
- c) Homogeneidad de producto y competencia centrada en precios/cantidades: cuando los bienes son poco diferenciados, la competencia tiende a concentrarse en precios o cantidades, lo que facilita la coordinación (por ejemplo, fijación de precios o limitación de oferta). En mercados con diferenciación limitada, sostener un precio alto puede ser más sencillo, porque el consumidor enfrenta menos alternativas diferenciadas (Motta, 2004; Tirole, 1988).

- d) Transparencia y capacidad de monitoreo: En mercados donde precios y volúmenes son observables con facilidad, se reducen los costos de detectar desvíos y se vuelve más creíble el castigo ante incumplimientos, fortaleciendo la estabilidad de la coordinación (Stigler, 1964; Motta, 2004).

Estas dimensiones son coherentes con los modelos revisados previamente: Cournot ilustra cómo la restricción de cantidades eleva precios; Bertrand muestra la disciplina competitiva de la rivalidad en precios (y cómo se debilita con fricciones o diferenciación); y Stackelberg formaliza el efecto de asimetrías estratégicas y compromisos (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015).

3.6.3 Sectores y conexión con los casos de estudio

Si bien Chile presenta heterogeneidad sectorial, la evidencia institucional muestra que los riesgos colusorios se manifiestan con especial intensidad en mercados domésticos de consumo masivo donde se combinan concentración, barreras y condiciones de monitoreo. En coherencia con los objetivos de esta memoria, el análisis empírico posterior se concentra en Farmacias, Papel Tissue y Pollos, casos donde las autoridades chilenas han acreditado conductas coordinadas con efectos relevantes sobre bienes esenciales o de alta demanda (TDLC, 2012, 2014; FNE, 2015). Esta focalización permite estudiar la colusión no como fenómeno abstracto, sino como resultado de incentivos económicos en mercados estructuralmente vulnerables.

3.6.4 Implicancias para la política de libre competencia

La estructura de mercado chilena, caracterizada por la presencia de sectores con alta concentración y barreras significativas, plantea desafíos relevantes para la política de libre

competencia: no basta con sancionar *ex post* (una vez cometida y detectada la acción), sino que resulta necesario combinar herramientas de detección y disuasión (carteles) con mecanismos de prevención estructural (control de fusiones, reducción de barreras y promoción de competencia) (Motta, 2004; FNE, 2021). En Chile, el resguardo de la libre competencia se articula institucionalmente a través de la Fiscalía Nacional Económica y el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, conforme al marco del Decreto Ley N° 211 (Chile, 1973/2016). En este contexto, el diagnóstico estructural desarrollado en esta sección permite justificar por qué ciertos mercados requieren vigilancia reforzada y por qué la efectividad del sistema depende tanto de sanciones como de instrumentos preventivos y de detección temprana.

En síntesis, la estructura del mercado chileno presenta condiciones que, según la teoría económica, incrementan el riesgo de prácticas colusorias en determinados sectores. Este diagnóstico es consistente con los modelos revisados y constituye la base para el capítulo siguiente, dedicado a la evolución normativa e institucional del sistema chileno de libre competencia y a la evaluación de sus capacidades preventivas y sancionatorias.

La construcción teórica desarrollada permite comprender la colusión no como un fenómeno aislado, sino como el resultado de incentivos económicos que emergen con mayor fuerza en mercados concentrados, donde la interdependencia estratégica entre pocas empresas vuelve plausible la coordinación y reduce la intensidad de la rivalidad (Tirole, 1988; Motta, 2004). En este tipo de estructuras, la competencia puede expresarse en precios, cantidades o liderazgo estratégico y los resultados de equilibrio —en términos de precios, producción y bienestar— dependen críticamente de la variable competitiva dominante y de las condiciones que facilitan el monitoreo y el castigo de desviaciones (Carlton & Perloff, 2015; Stigler, 1964). En consecuencia, la colusión tiende a traducirse en precios superiores a los niveles competitivos, cantidades restringidas y pérdidas de eficiencia asignativa, junto con

transferencias de excedente desde consumidores hacia productores (Tirole, 1988; Motta, 2004).

Los modelos de organización industrial aportan un marco formal para ordenar estas dinámicas y establecer puntos de referencia comparables: permiten distinguir entre resultados compatibles con competencia oligopólica no cooperativa y aquellos que reflejan una reducción sustantiva de la rivalidad (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015). Al mismo tiempo, sus limitaciones en contextos reales subrayan la necesidad de complementar la modelación con una perspectiva institucional, incorporando cómo la probabilidad de detección, la severidad de sanciones y los incentivos a la delación modifican el costo esperado de coludir y, por tanto, la estabilidad de los acuerdos (Becker, 1968; Motta & Polo, 2003). Desde esta óptica, la política de libre competencia no solo cumple un rol correctivo *ex post*, sino también preventivo, al intervenir sobre condiciones estructurales que hacen económicamente viable la coordinación anticompetitiva (Motta, 2004).

Este marco consolidado resulta especialmente pertinente para el caso chileno, donde la coexistencia de sectores altamente concentrados, barreras de entrada relevantes y condiciones que facilitan el monitoreo mutuo incrementa la vulnerabilidad a conductas coordinadas (Stigler, 1964; Tirole, 1988). La comprensión integrada de estructura de mercado, incentivos estratégicos y consecuencias de bienestar permite, así, conectar de manera coherente la teoría económica con el análisis institucional y jurisprudencial de la libre competencia, preparando el terreno para examinar la evolución del sistema de enforcement, sus herramientas de detección, sanción y su capacidad efectiva para disuadir y desarticular prácticas colusorias (Becker, 1968; Motta & Polo, 2003).

En suma, la estructura del mercado chileno presenta condiciones que, de acuerdo con la organización industrial y la teoría de juegos, incrementan la vulnerabilidad a resultados coordinados en determinados sectores: concentración, barreras de entrada, homogeneidad y

transparencia pueden facilitar el monitoreo y sostener equilibrios de coordinación en interacciones repetidas (Tirole, 1988; Motta, 2004; Fudenberg & Tirole, 1991). Sin embargo, que existan incentivos económicos a coordinar no implica que la coordinación sea inevitable: el resultado depende también del entorno institucional que determina la probabilidad de detección, la severidad esperada de sanciones y los mecanismos que desestabilizan acuerdos (por ejemplo, delación compensada). Desde esta perspectiva, la política de libre competencia opera como un componente esencial del “juego” económico, ya que altera los pagos esperados y por ende, puede desplazar el equilibrio desde la cooperación ilícita hacia formas más intensas de rivalidad (Becker, 1968; Motta & Polo, 2003).

En consecuencia, la evidencia estructural del mercado chileno sugiere que la colusión no debe analizarse únicamente como una conducta empresarial aislada, sino también como un riesgo sistemático asociado a ciertas configuraciones de mercado. Sobre esta base, el capítulo siguiente examina cómo el ordenamiento jurídico chileno y su institucionalidad de libre competencia han evolucionado para enfrentar estos riesgos desde una perspectiva normativa e institucional.

4. Evolución normativa e institucional de la libre competencia en Chile

La evolución normativa e institucional del sistema chileno de libre competencia puede interpretarse, en términos económicos, como el desarrollo de un conjunto de reglas y capacidades destinadas a modificar los incentivos que enfrentan las empresas en mercados concentrados. Si los modelos de organización industrial muestran que la colusión puede ser rentable y, en escenarios repetidos, sostenible bajo ciertas condiciones, el enforcement busca precisamente alterar esa rentabilidad esperada mediante mayores probabilidades de detección, sanciones más severas y mecanismos que incrementan la inestabilidad interna de los carteles (Tirole, 1988; Motta, 2004; Becker, 1968). En consecuencia, comprender la trayectoria del Decreto Ley N° 211 y la consolidación de instituciones especializadas permite evaluar hasta qué punto el marco chileno ha logrado fortalecer la disuasión, mejorar la detección y reducir la recurrencia de conductas coordinadas en sectores vulnerables (Bernedo, 2013; Motta & Polo, 2003).

Este desarrollo normativo e institucional ha estado estrechamente vinculado a las transformaciones del modelo económico chileno y a las distintas etapas de su desarrollo productivo. A medida que el mercado adquirió un rol central como mecanismo de asignación de recursos, la eficacia del marco de libre competencia se volvió más relevante para limitar incentivos a la coordinación anticompetitiva y para contener abusos derivados de posiciones dominantes o estructuras altamente concentradas (Bernedo, 2013). Por ello, la evolución legal no solo refleja un cambio formal en reglas, sino también la construcción de capacidades institucionales necesarias para la detección, persecución y sanción de conductas que restringen la competencia.

El primer hito normativo relevante fue la Ley N° 13.305 de 1959, cuyo objetivo era “reprimir los monopolios y evitar la competencia desleal” (Chile, 1959). Esta ley representó un esfuerzo inicial por enfrentar la concentración económica en determinados sectores; sin

embargo, su impacto fue acotado debido, entre otros factores, a la ausencia de un diseño institucional y de herramientas de enforcement suficientemente robustas para fiscalizar y sancionar conductas anticompetitivas de manera eficaz (Bernedo, 2013).

En este contexto, el Decreto Ley N° 211 de 1973 estableció las bases del sistema moderno de defensa de la libre competencia en Chile, al consagrar principios generales y habilitar mecanismos para perseguir actos que impidan, restrinjan o entorpezcan la competencia (Chile, 1973). No obstante, durante sus primeras décadas de vigencia, su aplicación efectiva se vio condicionada por factores políticos y económicos, además del carácter aún incipiente de la institucionalidad especializada, lo que limitó la capacidad de detección y sanción frente a conductas complejas como la colusión (Bernedo, 2013).

Posteriormente, las reformas económicas de la década de 1980 —orientadas a liberalización, privatización y apertura comercial— incrementaron la relevancia práctica del sistema de libre competencia. La reducción del rol empresarial del Estado y la expansión de mercados privatizados y más expuestos a procesos de concentración reforzaron la necesidad de contar con instituciones capaces de prevenir y sancionar conductas estratégicas restrictivas, así como de controlar el aumento de poder de mercado en industrias clave (Bernedo, 2013). En consecuencia, el fortalecimiento normativo posterior puede interpretarse como respuesta a la creciente complejidad de los mercados y al desafío de asegurar que la competencia opere efectivamente bajo un modelo económico intensamente orientado al mercado.

4.1 Fundamento económico del enforcement en libre competencia

Desde un enfoque económico, el sistema de libre competencia puede entenderse como un conjunto de reglas e instituciones que buscan modificar los incentivos estratégicos de las empresas en mercados concentrados. En particular, cuando la colusión es rentable y puede sostenerse en el tiempo —como muestran los modelos de interacción repetida— el objetivo

del enforcement es elevar el costo esperado de coludir y aumentar la inestabilidad de los acuerdos (Fudenberg & Tirole, 1991; Tirole, 1988; Motta, 2004). En términos de disuasión, la decisión de participar en un cartel depende del beneficio esperado frente al costo esperado, el cual está determinado por la probabilidad de detección y la severidad de la sanción (Becker, 1968). Por ello, reformas institucionales y legales suelen operar por tres canales complementarios: (i) elevar la probabilidad de detección (mayores facultades y mejores herramientas investigativas), (ii) aumentar sanciones y reducir espacios de ganancia neta y (iii) introducir mecanismos que rompan la estabilidad interna del cartel (por ejemplo, delación compensada/leniency) (Motta & Polo, 2003; Motta, 2004).

4.2 Principales Reformas Legislativas y su Impacto en la Protección de la Competencia

Las reformas sucesivas al Decreto Ley N° 211 deben interpretarse como respuestas institucionales a limitaciones identificadas en la aplicación práctica del sistema de libre competencia. En particular, su trayectoria refleja el reconocimiento de que la prohibición normativa de conductas anticompetitivas es insuficiente cuando (i) existen mercados estructuralmente vulnerables a la coordinación y (ii) la detección y prueba de carteles enfrenta severas asimetrías de información. En este sentido, la evolución del marco chileno puede leerse como un proceso de fortalecimiento progresivo del enforcement, orientado a incrementar la capacidad de investigación, elevar la especialización decisional y reforzar la disuasión (Bernedo, 2013).

Reforma de 2003: rediseño institucional y especialización del enforcement

La Ley N° 19.911 (Chile, 2003) introdujo un cambio cualitativo en la arquitectura del sistema al crear el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC) como órgano jurisdiccional especializado y al redefinir el rol de la Fiscalía Nacional Económica (FNE) como ente investigador y requirente. El paso desde un esquema administrativo previo hacia un diseño con separación funcional entre investigación/acusación y juzgamiento buscó aumentar la coherencia decisional, la independencia y la credibilidad del sistema, reforzando su capacidad disuasiva (Bernedo, 2013; Ley N° 19.911, Chile, 2003). En términos analíticos, este rediseño institucional se orientó a mejorar la calidad técnica del enforcement y a fortalecer la predictibilidad y consistencia del criterio aplicado a conductas restrictivas de la competencia.

La Ley N° 19.911 (2003) introdujo un cambio institucional que puede interpretarse como un fortalecimiento de la credibilidad del castigo en el “juego” de la competencia. Al consagrar al TDLC como órgano jurisdiccional especial e independiente y separar funciones con la FNE (investigación y persecución), se reduce la incertidumbre y se incrementa la consistencia del enforcement, elevando el costo esperado de conductas ilícitas (Chile, 2003; Decreto Ley N° 211 refundido, 2016). En términos económicos, una institucionalidad más especializada y predecible no solo mejora la capacidad sancionatoria, sino que también aumenta la disuasión *ex ante* (antes de que la conducta ocurra): si las empresas anticipan que la investigación será técnicamente sólida y la decisión jurisdiccional consistente, el incentivo a coordinar conductas se debilita incluso antes de que exista persecución efectiva (Becker, 1968; Motta, 2004).

Reforma de 2009: delación compensada y fortalecimiento de herramientas investigativas

La Ley N° 20.361 (Chile, 2009) abordó una de las principales limitaciones del combate a cárteles: la dificultad probatoria asociada a acuerdos colusorios que operan de forma encubierta. En particular, introdujo la delación compensada (incorporada en el DL 211 mediante el artículo 39 bis), reconociendo explícitamente que la autoridad enfrenta desventajas informacionales respecto de los agentes investigados y que, por tanto, resulta eficiente crear incentivos para que participantes del cartel aporten antecedentes sustantivos que permitan su detección y desarticulación (Ley N° 20.361, Chile, 2009; Fiscalía Nacional Económica [FNE], 2017). Desde una perspectiva económica de disuasión, la leniency (delación compensada) altera la estabilidad del cartel al aumentar la probabilidad de detección y generar incertidumbre interna entre coludidos, elevando el costo esperado de participar en el acuerdo (Motta & Polo, 2003).

De forma complementaria, esta reforma reforzó el sistema mediante el fortalecimiento de capacidades institucionales, alineando el enfoque chileno con estándares internacionales que consideran la delación compensada como herramienta central para la persecución efectiva de carteles (FNE, 2017).

La reforma de 2009 incorpora una herramienta decisiva para los cárteles: la delación compensada (leniency), reconocida en la práctica comparada como uno de los instrumentos más efectivos para desarticular acuerdos colusorios. Su racionalidad económica es directa: en un juego repetido, la estabilidad del cartel depende de que los participantes prefieran mantener la cooperación antes que desviarse. Leniency altera esa condición al introducir un incentivo individual fuerte a “traicionar” el acuerdo y cooperar con la autoridad, aumentando la probabilidad de detección y volviendo más frágil la coordinación (Motta & Polo, 2003; Fudenberg & Tirole, 1991). En Chile, la figura se incorpora a través del artículo 39 bis del DL

211 y establece beneficios de exención o reducción condicionados a entregar antecedentes precisos y comprobables, lo que transforma la asimetría informacional (la autoridad no observa el acuerdo) en una ventaja investigativa (Chile, 2009).

Reforma de 2016: endurecimiento sancionatorio, penalización de carteles y enfoque preventivo en concentraciones

La Ley N° 20.945 (Chile, 2016) respondió a la constatación de que las sanciones disponibles podrían resultar insuficientes para disuadir conductas colusorias en mercados altamente rentables. En esa línea, la reforma incrementó sustancialmente el régimen de multas —incluyendo criterios como ventas asociadas a la línea afectada o el doble del beneficio económico— y, además, incorporó sanciones penales para la colusión (Ley N° 20.945, Chile, 2016). Este cambio es consistente con el enfoque económico que entiende la colusión como una decisión racional bajo incertidumbre, donde la conducta ilícita es más probable cuando el beneficio esperado supera el costo esperado de sanción, condicionado por la probabilidad de detección (Becker, 1968).

Asimismo, la reforma de 2016 incorporó un fortalecimiento del enfoque preventivo mediante la consolidación del control de operaciones de concentración bajo reglas más sistemáticas, con el objetivo de evitar estructuras de mercado que incrementen la vulnerabilidad a coordinación anticompetitiva (FNE, 2021; Decreto Ley N° 211, Chile, 2016). En términos de política pública, este elemento es central: no solo se busca sancionar *ex post*, sino también reducir *ex ante* condiciones estructurales que facilitan carteles (Motta, 2004).

La Ley N° 20.945 (2016) refuerza la disuasión elevando sustancialmente la sanción esperada y, por ende, el costo esperado de coludir. En particular, fortalece el régimen sancionatorio (incluyendo topes de multa ligados a ventas o al doble del beneficio económico)

y establece sanciones penales para la colusión, lo que amplifica el efecto disuasivo al incorporar costos personales y no sólo corporativos (Chile, 2016). Desde el enfoque económico, esta modificación es coherente con la idea de que, si el beneficio esperado del cartel supera la sanción esperada, la conducta será racional; aumentar sanciones y elevar su previsibilidad desplaza el equilibrio hacia estrategias competitivas (Becker, 1968; Motta, 2004). Además, la lógica económica moderna enfatiza que la colusión no se combate sólo *ex post*: el fortalecimiento del control preventivo de estructuras y condiciones de mercado (por ejemplo, concentraciones) es parte del mismo objetivo de reducir vulnerabilidades a coordinación (Motta, 2004).

En conjunto, las reformas de 2003, 2009 y 2016 evidencian un fortalecimiento progresivo del sistema chileno en tres dimensiones complementarias: (i) especialización e independencia institucional; (ii) mejora de herramientas de detección e investigación, especialmente para carteles; y (iii) aumento de sanciones y mecanismos preventivos destinados a reforzar la disuasión y limitar condiciones estructurales propicias para la colusión (Bernedo, 2013; FNE, 2017, 2021). Sin perjuicio de estos avances, la trayectoria reformista también confirma que la política de libre competencia es necesariamente dinámica: su efectividad depende de ajustar instituciones y herramientas frente a nuevas formas de concentración, estrategias empresariales y modalidades de coordinación.

A la luz de estos cambios, la institucionalidad de libre competencia cumple funciones económicas complementarias: la FNE incide principalmente en la probabilidad de detección (investigación, herramientas intrusivas, *screening*, delación compensada), mientras que el TDLC contribuye a la credibilidad del castigo mediante decisiones fundadas que fijan estándares, sanciones y medidas correctivas. En conjunto, ambas instituciones determinan el “ambiente de incentivos” bajo el cual la coordinación anticompetitiva puede ser rentable o,

por el contrario, demasiado riesgosa para sostenerse (Becker, 1968; Motta, 2004; Decreto Ley N° 211 refundido, 2016).

4.3 Regulación actual de la libre competencia en Chile

El marco normativo vigente de libre competencia en Chile se estructura como un sistema de enforcement económico-institucional: combina prohibiciones sustantivas, herramientas preventivas y un diseño orgánico especializado para modificar los incentivos estratégicos que enfrentan las empresas en mercados concentrados. Desde la organización industrial y la teoría de juegos, la colusión puede ser rentable y, en contextos de interacción repetida, sostenible; por ello, la política de libre competencia busca elevar el costo esperado de coludir aumentando la probabilidad de detección, fortaleciendo la credibilidad del castigo y desestabilizando acuerdos mediante instrumentos como la delación compensada (Becker, 1968; Motta, 2004; Motta & Polo, 2003).

La base normativa del sistema es el Decreto Ley N° 211, cuyo artículo 3 establece una cláusula general de prohibición respecto de cualquier hecho, acto o convención que impida, restrinja o entorpezca la libre competencia, o que tienda a producir dichos efectos, lo que refleja una orientación funcional centrada en los efectos competitivos de las conductas y no únicamente en su forma jurídica (Chile, 1973/2016). El propio DL 211 distribuye competencias entre la Fiscalía Nacional Económica (FNE) y el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC) para su aplicación, reforzando el carácter especializado del enforcement (Chile, 1973/2016).

4.3.1 Conductas y lógica económica de intervención

Entre las infracciones más graves se encuentran los acuerdos colusorios entre competidores (carteles), particularmente aquellos orientados a fijar precios, repartir mercados o clientes, o limitar coordinadamente la producción. Desde la economía, estas conductas suprimen la rivalidad y desplazan el resultado del mercado más allá del *benchmark* oligopólico no cooperativo, elevando precios, restringiendo cantidades y generando pérdidas de eficiencia asignativa, además de transferencias de excedente desde consumidores hacia productores (Tirole, 1988; Motta, 2004). En paralelo, el DL 211 contempla la persecución del abuso de posición dominante, entendido como el ejercicio unilateral de poder de mercado con efectos exclusorios o explotativos, donde el foco económico se sitúa en si la conducta reduce competencia efectiva, eleva barreras o deteriora bienestar (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015).

4.3.2 Enfoque preventivo: control de operaciones de concentración

Un componente central del régimen vigente es el control preventivo de operaciones de concentración, que se consolida como instrumento estructural para evitar configuraciones de mercado propicias a la coordinación y a los “efectos coordinados”. En términos económicos, la política preventiva busca impedir que fusiones reduzcan sustancialmente la competencia o eleven el riesgo de coordinación tácita al disminuir el número de actores relevantes o aumentar la simetría y transparencia del mercado (Motta, 2004). En Chile, este control se operacionaliza mediante obligación de notificación bajo umbrales y guías técnicas que buscan aumentar predictibilidad y consistencia del análisis, con normativa y documentos publicados por la FNE (Fiscalía Nacional Económica, 2021, 2022).

4.3.3 Herramientas de detección: delación compensada y *screening*

Dado que los carteles operan típicamente bajo secreto y con fuerte asimetría informacional, el sistema chileno incorpora instrumentos destinados a elevar la probabilidad de detección. En particular, la delación compensada (*leniency*) ofrece exención o reducción significativa de sanciones al participante de un cartel que aporta antecedentes sustantivos y coopera, lo que introduce inestabilidad interna: en un juego repetido, el incentivo a “traicionar” el acuerdo puede dominar la ganancia de cooperar cuando la autoridad puede premiar al primer delator (Motta & Polo, 2003; Fudenberg & Tirole, 1991). En Chile, la FNE ha desarrollado lineamientos internos para su aplicación, precisando requisitos de aporte de evidencia y cooperación (Fiscalía Nacional Económica, 2017).

Complementariamente, la literatura moderna recomienda intensificar la detección mediante *screening*, entendido como el uso sistemático de indicadores y análisis de datos (p. ej., patrones anómalos de precios, rigidez de márgenes, correlaciones temporales inusuales) para identificar mercados con señales compatibles con coordinación y priorizar investigaciones. Esta herramienta no reemplaza la prueba, pero puede aportar evidencia inicial o gatillar diligencias que incrementen la probabilidad de detección (Harrington, 2016).

4.3.4 Régimen sancionatorio y disuasión

El régimen sancionatorio vigente fue reforzado significativamente con la Ley N° 20.945 (2016), incorporando criterios de multa más exigentes (por ejemplo, vinculados a ventas o al doble del beneficio económico) y estableciendo además responsabilidad penal para la colusión bajo los supuestos legales pertinentes. Desde el enfoque de disuasión, el endurecimiento sancionatorio se justifica cuando la rentabilidad esperada del cartel supera el

costo esperado de sanción; elevar sanciones y su previsibilidad incrementa el costo esperado y desplaza incentivos hacia estrategias competitivas (Becker, 1968; Motta, 2004).

En conjunto, la regulación vigente configura un sistema coherente que articula: (i) prohibiciones sustantivas con foco en efectos anticompetitivos, (ii) prevención estructural vía control de concentraciones, (iii) herramientas de detección que desestabilizan carteles (leniency) y apoyos analíticos (*screening*) y (iv) sanciones con orientación disuasiva. No obstante, su eficacia depende críticamente de la capacidad de aplicación: la FNE incide principalmente en detección e investigación, mientras el TDLC aporta credibilidad del castigo mediante decisiones fundadas y medidas correctivas, determinando conjuntamente el entorno de incentivos relevante para la estabilidad —o fragilidad— de acuerdos colusorios.

Desde una perspectiva de teoría de juegos, este diseño institucional puede interpretarse como una intervención directa sobre las condiciones de sostenibilidad de la coordinación en mercados oligopólicos. En un marco de competencia en precios repetida, un resultado colusorio puede mantenerse cuando las ganancias futuras de cooperar superan la ganancia de desviarse, dadas la capacidad de monitoreo y la credibilidad del castigo. Las herramientas del sistema chileno —en particular la delación compensada, el fortalecimiento de facultades investigativas y el aumento de sanciones— actúan precisamente sobre esos parámetros: elevan la probabilidad de detección, incrementan el costo esperado de la infracción y debilitan la estabilidad interna del acuerdo, desplazando los incentivos desde la cooperación ilícita hacia una rivalidad más intensa (Fudenberg & Tirole, 1991; Motta & Polo, 2003; Becker, 1968; Tirole, 1988). En consecuencia, la evaluación de la efectividad del marco vigente no puede limitarse a su diseño normativo, sino que debe considerar si, en la práctica, estas herramientas logran alterar de manera suficiente los incentivos estratégicos en los mercados más vulnerables a coordinación.

4.4 El papel de las autoridades en Chile

El sistema chileno de defensa de la libre competencia se estructura sobre un modelo institucional dual, en el cual interactúan de manera coordinada dos órganos especializados: la Fiscalía Nacional Económica (FNE) y el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC). Este diseño responde a la necesidad de separar funcionalmente las tareas de investigación, persecución y decisión jurisdiccional, reforzando así la independencia, especialización técnica y legitimidad del sistema (Irrázabal Philippi, 2010).

En este esquema, la protección de la competencia no se concibe únicamente como una labor normativa, sino como un proceso dinámico de aplicación efectiva del derecho de la competencia, en el que resulta fundamental la actuación de autoridades con competencias claramente delimitadas y complementarias. Mientras la FNE actúa como órgano técnico encargado de investigar conductas anticompetitivas y prevenir riesgos estructurales para la competencia, el TDLC ejerce funciones jurisdiccionales especializadas, resolviendo controversias y aplicando sanciones conforme al Decreto Ley N° 211.

La Fiscalía Nacional Económica, en cuanto organismo autónomo, tiene como misión principal velar por el correcto funcionamiento competitivo de los mercados. Para ello, desarrolla labores de investigación respecto de acuerdos colusorios, abusos de posición dominante y otras prácticas restrictivas, pudiendo iniciar acciones ante el TDLC cuando existan antecedentes suficientes que justifiquen la intervención jurisdiccional (Irrázabal Philippi, 2010). Asimismo, cumple un rol preventivo relevante mediante el análisis de operaciones de concentración, evaluando si estas pueden generar riesgos significativos para la competencia.

Por su parte, el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, creado en el marco de la reforma de 2003 al Decreto Ley N° 211, constituye un órgano jurisdiccional especializado e independiente, encargado de conocer y resolver los requerimientos presentados por la FNE u

otros actores legitimados. A través de procedimientos contenciosos y no contenciosos, el TDLC analiza la legalidad y los efectos económicos de las conductas sometidas a su conocimiento, pudiendo imponer sanciones, medidas correctivas o condiciones estructurales destinadas a restablecer la competencia en los mercados afectados.

La relación entre ambas instituciones se caracteriza por un principio de complementariedad funcional. La FNE concentra las funciones investigativas y acusatorias, mientras que el TDLC ejerce la potestad decisoria y sancionadora, garantizando un debido proceso y un análisis técnico-jurídico especializado. Este modelo se ve reforzado por la posibilidad de revisión de las decisiones del TDLC por parte de la Corte Suprema, lo que introduce un mecanismo adicional de control jurisdiccional y coherencia interpretativa del derecho de la competencia.

En conjunto, la actuación coordinada de la FNE y el TDLC constituye el pilar operativo del sistema chileno de libre competencia, permitiendo que las normas contenidas en el Decreto Ley N° 211 se traduzcan en resultados efectivos en términos de disuasión, corrección de distorsiones de mercado y protección del bienestar de los consumidores. Sobre esta base institucional se profundiza, a continuación, en el análisis específico del rol, atribuciones y desafíos de cada una de estas autoridades.

4.4.1 Fiscalía Nacional Económica

La Fiscalía Nacional Económica (FNE) constituye la autoridad central del sistema chileno de libre competencia en su dimensión investigativa, preventiva y promotora. Su rol institucional se comprende mejor desde una perspectiva económica: dado que la colusión puede ser rentable y, en mercados con interacción repetida, sostenible mediante mecanismos de monitoreo y castigo, el objetivo del enforcement es elevar el costo esperado de coludir e incrementar la fragilidad de los acuerdos (Becker, 1968; Fudenberg & Tirole, 1991; Motta,

2004). En este marco, la FNE incide de manera directa sobre dos parámetros cruciales: (i) la probabilidad de detección y (ii) la obtención de evidencia suficiente para sostener acciones ante el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, contribuyendo así a la credibilidad del sistema sancionatorio (Chile, 1973/2016; Motta, 2004).

A diferencia del TDLC, que ejerce funciones jurisdiccionales, la FNE no adopta decisiones finales sobre la legalidad de las conductas: su función es detectar, investigar y perseguir prácticas contrarias a la libre competencia, presentando requerimientos y antecedentes ante el TDLC cuando corresponde (Chile, 1973/2016). Esta separación funcional es relevante económicamente, pues contribuye a la especialización técnica del enforcement y refuerza su legitimidad, aumentando la previsibilidad del castigo esperado y, por ende, la disuasión *ex ante* (Becker, 1968; Motta, 2004).

4.4.1.1 Funciones principales y racionalidad económica

Las funciones de la FNE pueden agruparse en cuatro ámbitos, cada uno con una lógica económica específica (Chile, 1973/2016; Motta, 2004):

- **Investigación y persecución de conductas anticompetitivas:** la FNE investiga acuerdos colusorios, abusos de posición dominante y otras prácticas restrictivas de la competencia, ya sea de oficio o por denuncias. Desde el punto de vista económico, esta función incide principalmente en la probabilidad de detección, variable clave en el cálculo costo–beneficio de participar en un cartel: si la detección es improbable, la colusión puede seguir siendo racional aun con sanciones elevadas (Becker, 1968). Por ello, el fortalecimiento de capacidades investigativas es central para elevar la disuasión.

- **Control preventivo de operaciones de concentración:** en el régimen actual, la FNE evalúa operaciones de concentración notificables para determinar si pueden reducir sustancialmente la competencia. Económicamente, el control preventivo busca evitar estructuras que incrementen riesgos de coordinación (“efectos coordinados”) o refuercen poder de mercado, reduciendo la vulnerabilidad a colusión en mercados donde pocos actores, alta simetría y transparencia facilitan la coordinación (Motta, 2004; Tirole, 1988).
- **Promoción y abogacía de la competencia:** además de perseguir ilícitos, la FNE desarrolla estudios, informes y guías. Esta dimensión es crucial en economías con alta concentración, porque permite detectar barreras de entrada y regulaciones que restringen innecesariamente la rivalidad. En términos de organización industrial, es un canal preventivo que puede modificar condiciones estructurales que hacen sostenible un equilibrio coordinado en juegos repetidos (Tirole, 1988; Motta, 2004).
- **Cooperación interinstitucional e internacional:** la coordinación con otras agencias y el uso de estándares comparados fortalece capacidades técnicas y metodológicas. Esto es relevante porque los carteles y las plataformas digitales introducen complejidades de información y evidencia que requieren herramientas analíticas y de datos consistentes con las mejores prácticas (Motta, 2004).

4.4.1.2 Herramientas clave: facultades investigativas, delación compensada y *screening*

- **Facultades investigativas (incluidas diligencias intrusivas):** para elevar la probabilidad de detección y obtener evidencia robusta, la FNE cuenta con atribuciones de requerimiento de información, interrogatorios y, bajo autorización judicial cuando

proceda, diligencias intrusivas como entradas y registros e incautación de documentación (Chile, 1973/2016). Desde el enfoque económico del enforcement, estas herramientas elevan el costo esperado de coludir porque aumentan la probabilidad de que la conducta sea detectada y acreditada con prueba suficiente, reduciendo la rentabilidad esperada del cartel (Becker, 1968; Motta, 2004).

- **Delación compensada (leniency):** uno de los instrumentos más efectivos contra carteles es la delación compensada, entendida como el régimen por el cual la autoridad ofrece exención o reducción significativa de sanciones al integrante de un cartel que delata el acuerdo y aporta evidencia sustancial cooperando con la investigación. Su racionalidad económica es directa: en un juego repetido, la colusión puede sostenerse mientras cooperar sea preferible a desviarse; la leniency introduce un incentivo individual a “traicionar” el acuerdo y aumenta drásticamente la inestabilidad interna del cartel (Motta & Polo, 2003; Fudenberg & Tirole, 1991). En consecuencia, la delación compensada actúa como herramienta que eleva simultáneamente la probabilidad de detección y reduce la sostenibilidad del equilibrio colusivo (Motta, 2004).

- **screening:** complementariamente, la literatura recomienda reforzar la detección mediante *screening*, entendido como el uso sistemático de indicadores, patrones de datos y monitoreo (por ejemplo, paralelismos de precios inusuales, rigidez de márgenes, correlaciones temporales anómalas) para identificar señales compatibles con coordinación y priorizar mercados o conductas para investigación (Harrington, 2016). Esta herramienta no reemplaza el estándar probatorio, pero mejora la focalización de recursos investigativos y puede aumentar la probabilidad efectiva de detección.

4.4.1.3 Relevancia institucional y desafíos actuales

La FNE es central para la efectividad del sistema: su capacidad técnica determina, en gran medida, si la política de libre competencia logra alterar los incentivos estratégicos que hacen viable la coordinación. Sin embargo, enfrenta desafíos relevantes. Primero, la colusión tácita es particularmente difícil de perseguir porque puede sostenerse mediante estrategias de coordinación en juegos repetidos sin evidencia directa de comunicación. Segundo, los mercados digitales incorporan algoritmos, big data y efectos de red, lo que puede modificar los mecanismos de monitoreo y castigo y demandar capacidades analíticas más sofisticadas. Estos desafíos refuerzan la necesidad de fortalecer métodos económicos y de datos para evaluación de riesgos coordinados y para distinguir paralelismo oligopólico de coordinación anticompetitiva, manteniendo coherencia con los estándares probatorios aplicables (Tirole, 1988; Motta, 2004; Harrington, 2016).

En síntesis, la FNE cumple un rol determinante en la fase de detección, investigación y prevención, además su desempeño incide directamente en la probabilidad de detección y en la disuasión *ex ante*. Por ello, el análisis del sistema chileno requiere complementar el examen normativo con una evaluación económica de sus capacidades investigativas y de sus instrumentos para desestabilizar carteles, cuestión que se vincula de manera directa con la función jurisdiccional del TDLC.

4.4.2 Tribunal de Defensa de la Libre Competencia

El Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC) constituye el órgano jurisdiccional especializado del sistema chileno de defensa de la competencia. Fue creado en 2003, en el marco de la reforma estructural del Decreto Ley N° 211, con el objetivo de dotar al país de una instancia técnica, independiente y permanente para la resolución de

controversias en materia de libre competencia, reemplazando a los antiguos órganos administrativos que carecían de especialización suficiente (Irrázabal Philippi, 2010). Desde una perspectiva económica de enforcement, el TDLC cumple una función esencial: otorga credibilidad al castigo y fija estándares jurisprudenciales que influyen sobre el costo esperado de incurrir en conductas anticompetitivas, afectando la disuasión *ex ante* (Becker, 1968; Motta, 2004).

A diferencia de la Fiscalía Nacional Económica, cuya función principal es investigativa y persecutoria, el TDLC ejerce una función jurisdiccional, resolviendo los casos sometidos a su conocimiento mediante procedimientos contenciosos y públicos, con bilateralidad de la audiencia y posibilidad de presentación y contradicción de prueba por las partes (Irrázabal Philippi, 2010). Esta separación de roles responde a estándares internacionales en materia de enforcement de competencia y fortalece la legitimidad institucional del sistema. Económicamente, la separación “investigación/acusación” (FNE) y “decisión/sanción” (TDLC) contribuye a la calidad y previsibilidad de las decisiones, elementos que inciden directamente en la eficacia disuasiva: el costo esperado de coludir depende no solo de la norma, sino de la expectativa racional de detección, acreditación y sanción (Becker, 1968; Motta, 2004).

4.4.2.1 Naturaleza jurídica y composición

El TDLC es un tribunal especial, autónomo e independiente, tanto del Poder Ejecutivo como de las partes que intervienen en los procedimientos. Está integrado por ministros con reconocida trayectoria en derecho y economía, lo que permite una aproximación interdisciplinaria al análisis de conductas anticompetitivas y operaciones de concentración, característica especialmente relevante en mercados complejos y altamente concentrados

(Bustos & Galetovic, 2002). Su diseño institucional busca garantizar decisiones técnicamente fundadas, reducir la incertidumbre y proporcionar criterios estables para la actuación de los agentes económicos.

Desde la organización industrial, esta estabilidad jurisprudencial tiene una lectura económica directa: la disuasión no depende únicamente de la severidad abstracta de las sanciones, sino también de la previsibilidad con que los agentes anticipan su aplicación. Un sistema con decisiones coherentes y fundamentadas tiende a elevar el costo esperado de infringir y a reducir la rentabilidad esperada de estrategias anticompetitivas (Becker, 1968; Motta, 2004).

4.4.2.2 Funciones principales del TDLC y su racionalidad económica

Las atribuciones del Tribunal pueden agruparse en cuatro funciones esenciales: resolución de controversias, sanción de conductas anticompetitivas, control de operaciones de concentración y emisión de recomendaciones normativas.

I. Resolución de controversias y determinación de ilicitud competitiva.

El TDLC conoce y resuelve los requerimientos presentados por la FNE o por particulares en casos de colusión, abuso de posición dominante y otras prácticas que infrinjan el Decreto Ley N° 211. A través de un procedimiento judicial especializado, evalúa evidencia económica y jurídica, pondera los efectos competitivos de las conductas y determina su legalidad conforme al marco normativo vigente (Irrarázabal Philippi, 2010). En términos económicos, esta función es crítica porque fija el “umbral” práctico de enforcement: estándares probatorios, criterios de análisis económico y formas de inferencia (por ejemplo, evaluar si patrones observables son compatibles con competencia oligopólica o sugieren coordinación) inciden en la

probabilidad efectiva de sanción y, por tanto, en los incentivos *ex ante* de las empresas (Motta, 2004; Tirole, 1988).

II. Sanción y medidas correctivas: credibilidad del castigo y disuasión

El TDLC posee la facultad de imponer sanciones a empresas y personas responsables de infracciones a la libre competencia. Estas sanciones pueden incluir multas económicas significativas, medidas correctivas estructurales o conductuales e incluso la disolución de sociedades en casos extremos. La severidad de estas facultades refuerza el carácter disuasorio del sistema, especialmente tras reformas que endurecieron el régimen sancionatorio. Desde un enfoque económico, el Tribunal incide directamente en el componente “severidad” del costo esperado (Becker, 1968). Adicionalmente, la imposición de medidas conductuales/estructurales puede operar como mecanismo de restauración del proceso competitivo, reduciendo la capacidad futura de ejercer poder de mercado (Tirole, 1988; Motta, 2004).

III. Control de operaciones de concentración: prevención estructural y “efectos coordinados”

Una tercera función relevante corresponde al control de operaciones de concentración. Si bien la fase inicial de análisis es realizada por la FNE, las decisiones de esta pueden ser revisadas por el TDLC, que actúa como instancia de control jurisdiccional. En este contexto, el Tribunal puede confirmar, modificar o revocar resoluciones de la FNE. Económicamente, esta revisión contribuye a la robustez del control preventivo: las fusiones no solo pueden generar poder de mercado unilateral, sino también aumentar el riesgo de coordinación (“efectos coordinados”) al reducir el número de actores relevantes o aumentar simetrías y transparencia (Motta, 2004). La función del TDLC, al revisar y fijar criterios, contribuye a que el control preventivo sea creíble y consistente.

IV.Recomendaciones normativas: reducción de barreras y promoción de competencia

Finalmente, el TDLC tiene la atribución de emitir recomendaciones normativas dirigidas al Presidente de la República o a autoridades sectoriales cuando detecta que determinadas regulaciones o estructuras dificultan el desarrollo de la competencia. Esta función preventiva y propositiva amplía el impacto del Tribunal más allá de casos concretos, contribuyendo a la mejora del marco institucional de largo plazo. En términos de organización industrial, ello es relevante porque la persistencia de barreras de entrada o reglas que limitan contestabilidad puede facilitar resultados de coordinación o sostener poder de mercado. Por tanto, esta facultad puede entenderse como un canal institucional para modificar condiciones estructurales que elevan la vulnerabilidad a conductas anticompetitivas (Tirole, 1988; Motta, 2004).

4.4.2.3 Procedimiento y garantías: transparencia, legitimidad y trade-offs de oportunidad

Los procedimientos ante el TDLC se caracterizan por su carácter público, contencioso y técnico, permitiendo participación de las partes y la presentación de prueba económica compleja, como informes periciales y análisis de mercado (Irarrázabal Philippi, 2010). Este diseño procesal fortalece la transparencia y la calidad de las decisiones adoptadas. A su vez, desde una perspectiva económica, el debido proceso eleva la legitimidad del enforcement y reduce errores tipo I/II (sancionar conductas competitivas vs. no sancionar conductas anticompetitivas), lo que es crucial para no debilitar la competencia por sobre intervención (Motta, 2004).

Las resoluciones del TDLC no son definitivas en términos absolutos, ya que pueden ser revisadas por la Corte Suprema, lo que introduce una instancia adicional de control judicial y contribuye a la coherencia del ordenamiento jurídico en materia de libre competencia. Sin embargo, existe un trade-off (describir el balance entre objetivos que pueden tensionarse como por ejemplo, mayor detección y sanción vs. costos de cumplimiento y riesgos de sobre-enforcement) relevante: mayores instancias y mayor complejidad probatoria pueden aumentar los tiempos de tramitación. En mercados dinámicos, la oportunidad de las decisiones influye en su impacto correctivo y disuasivo, por lo que el desafío institucional consiste en equilibrar garantías con eficacia temporal, especialmente cuando la conducta genera daño inmediato o cuando la estructura de mercado evoluciona rápidamente (Motta, 2004; Tirole, 1988).

4.4.2.4 Relevancia institucional y desafíos actuales

El TDLC ha desempeñado un rol central en la consolidación del sistema chileno de defensa de la competencia, estableciendo jurisprudencia en casos emblemáticos de colusión y abuso de poder de mercado. Sus decisiones han contribuido a elevar estándares de cumplimiento empresarial y a fortalecer la credibilidad del régimen chileno.

No obstante, enfrenta desafíos crecientes. Primero, en escenarios de coordinación tácita, la conducta puede sostenerse sin evidencia directa de comunicación, especialmente en mercados con alta transparencia, interacciones repetidas y pocos actores. La teoría de juegos muestra que resultados cercanos al monopolio pueden sostenerse como equilibrio en juegos repetidos mediante mecanismos de castigo y monitoreo, lo que plantea exigencias probatorias e interpretativas más sofisticadas (Fudenberg & Tirole, 1991; Tirole, 1988; Motta, 2004). Segundo, los mercados digitales y con efectos de red introducen dinámicas de competencia y

exclusión más complejas, donde la evaluación de conductas y remedios requiere actualización constante de criterios económicos y del manejo de evidencia (Motta, 2004).

4.4.2.5 Complementariedad institucional con la FNE y efectos sobre disuasión

En conjunto, la interacción entre la FNE y el TDLC configura un sistema de enforcement mixto, en el que la investigación técnica y la decisión jurisdiccional se encuentran diferenciadas pero coordinadas. Esta arquitectura es económicamente relevante: la FNE incide principalmente en la probabilidad de detección y construcción de evidencia, mientras el TDLC incide en la credibilidad del castigo, severidad efectiva y coherencia jurisprudencial. En términos de disuasión, ambos componentes determinan el costo esperado de coludir y, por ende, la estabilidad de equilibrios colusivos en mercados oligopólicos (Becker, 1968; Motta, 2004; Fudenberg & Tirole, 1991).

El análisis desarrollado permite constatar que el sistema chileno de defensa de la libre competencia ha experimentado una evolución significativa, tanto normativa como institucional. Desde un marco inicial más incipiente, se ha transitado hacia un modelo sofisticado de enforcement, dotado de normas sustantivas modernas, procedimientos especializados y autoridades con autonomía técnica y jurídica. Las reformas al Decreto Ley N° 211 reflejan una adaptación progresiva del ordenamiento a transformaciones estructurales de la economía chilena: el fortalecimiento de facultades investigativas, la creación del TDLC y el endurecimiento del régimen sancionatorio —incluida la penalización de la colusión— evidencian una orientación hacia un enfoque disuasorio más robusto.

Sin embargo, el desarrollo institucional descrito no está exento de tensiones y limitaciones. En primer lugar, la efectividad del sistema continúa dependiendo en gran medida de la capacidad de detección y prueba de conductas anticompetitivas, especialmente

en contextos de coordinación tácita o mercados altamente concentrados. La teoría económica muestra que, bajo interacción repetida, la coordinación puede sostenerse sin señales explícitas, lo que eleva el estándar práctico del análisis económico-probatorio requerido para diferenciar paralelismo competitivo de coordinación anticompetitiva (Fudenberg & Tirole, 1991; Tirole, 1988; Motta, 2004). En segundo término, aunque la separación de funciones fortalece legitimidad y especialización, puede introducir costos procedimentales y temporales que afectan la oportunidad de las decisiones, atenuando su impacto correctivo en mercados dinámicos (Motta, 2004).

Asimismo, la política de libre competencia enfrenta una tensión estructural entre un enfoque *ex post* y la necesidad de respuestas más preventivas frente a nuevas formas de concentración, particularmente en mercados digitales. Si bien el sistema ha incorporado control preventivo de fusiones, persisten interrogantes sobre su suficiencia para abordar estructuras caracterizadas por efectos de red, economías de escala extremas y acumulación intensiva de datos. En este contexto, la evaluación del sistema no puede limitarse a la severidad sancionatoria o al número de casos, sino que debe considerar su capacidad real para modificar conductas empresariales e inducir competencia efectiva en el largo plazo, especialmente en un país con elevados niveles de concentración y barreras de entrada relevantes (Motta, 2004; Tirole, 1988).

En síntesis, la evolución normativa e institucional del sistema chileno de libre competencia muestra un tránsito desde un esquema más reactivo y limitado hacia uno progresivamente más sofisticado en términos de enforcement, con mayores facultades investigativas, mejores herramientas de detección y un régimen sancionatorio más severo. Sin embargo, la revisión histórica también sugiere que el fortalecimiento normativo no ha eliminado por sí solo la vulnerabilidad de ciertos mercados a la coordinación anticompetitiva. Esta constatación justifica la necesidad de un análisis metodológicamente estructurado de los

casos seleccionados, con el objeto de evaluar hasta qué punto los avances institucionales se han traducido en una mayor eficacia material del sistema.

5. Marco Metodológico

El análisis de las prácticas de colusión y su impacto en la libre competencia requiere un enfoque metodológico que permita integrar dimensiones económicas, jurídicas e institucionales, dada la naturaleza compleja y multidimensional de este fenómeno. En el caso chileno, la colusión no puede comprenderse únicamente como una infracción normativa, sino como el resultado de incentivos estratégicos presentes en mercados con estructuras altamente concentradas, barreras de entrada significativas y mecanismos de coordinación explícita o tácita, tal como se expuso anteriormente.

A partir del marco teórico desarrollado, donde se analizaron los modelos de organización industrial -Cournot, Bertrand, Stackelberg- y su aplicación en los mercados oligopólicos y del capítulo 4, que examinó la evolución normativa e institucional de la defensa de la libre competencia en Chile, este capítulo define la estrategia metodológica utilizada para abordar empíricamente los casos de colusión ocurridos en el país durante las últimas dos décadas. En particular, se busca evaluar cómo las estructuras de mercado y los incentivos económicos identificados por la teoría se manifiestan en la práctica, así como analizar la efectividad de las políticas de libre competencia implementadas para prevenir, detectar y sancionar este tipo de conductas.

El enfoque metodológico adoptado es de carácter predominantemente cualitativo, complementado con elementos cuantitativos y se basa en un diseño de estudio de casos múltiples. Este diseño permite examinar en profundidad casos emblemáticos de colusión en Chile —como los ocurridos en los mercados de Papel Tissue, Farmacias y Pollos— considerando tanto sus efectos económicos y sociales como la respuesta institucional desplegada por la Fiscalía Nacional Económica y el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia. La selección de estos casos responde a criterios de relevancia económica, impacto social, nivel de concentración de mercado y significancia jurídica, lo que permite

extraer patrones comunes y lecciones transversales para el análisis de la política de competencia.

Asimismo, este capítulo describe las fuentes de información utilizadas, las técnicas de análisis aplicadas y los criterios empleados para evaluar la efectividad del sistema chileno de defensa de la libre competencia. De este modo, el marco metodológico no solo orienta el análisis empírico posterior, sino que también establece las bases para la formulación de recomendaciones concretas orientadas a fortalecer la política de libre competencia en Chile, con especial énfasis en estrategias preventivas y sancionatorias, en línea con las mejores prácticas internacionales.

En síntesis, el presente capítulo cumple la función de articular los fundamentos teóricos y normativos desarrollados previamente con el análisis empírico que se abordará en los capítulos siguientes, asegurando coherencia metodológica, rigor analítico y consistencia con los objetivos generales y específicos de esta investigación.

5.1 Enfoque de la investigación

La presente investigación adopta un enfoque metodológico predominantemente cualitativo, complementado con herramientas de análisis cuantitativo, con el objetivo de examinar en profundidad las prácticas de colusión y su impacto en la libre competencia en Chile durante el período 2005–2025. Este enfoque resulta adecuado considerando que la colusión constituye un fenómeno complejo, que involucra interacciones estratégicas entre agentes económicos, estructuras de mercado específicas y respuestas institucionales diferenciadas, las cuales no pueden ser plenamente capturadas mediante técnicas exclusivamente cuantitativas.

El enfoque cualitativo permite analizar de manera integral los incentivos económicos, las conductas estratégicas de las empresas y la actuación de las autoridades de competencia,

incorporando elementos normativos, institucionales y contextuales propios del sistema chileno de defensa de la libre competencia. En particular, facilita la interpretación de resoluciones del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, investigaciones de la Fiscalía Nacional Económica y antecedentes doctrinarios y jurisprudenciales relevantes, elementos centrales para comprender la dinámica real de los acuerdos colusorios y su detección.

No obstante, el estudio incorpora también componentes cuantitativos de apoyo, especialmente en el análisis de la estructura de los mercados involucrados, tales como niveles de concentración, participación de mercado y duración de las conductas colusorias. Estas herramientas permiten reforzar el análisis cualitativo y contrastar los resultados empíricos con las predicciones derivadas de los modelos de organización industrial examinados en el marco teórico, particularmente los modelos de Cournot, Bertrand y Stackelberg.

Desde una perspectiva epistemológica, la investigación se sitúa en un enfoque analítico-explicativo, ya que no solo describe los casos de colusión identificados en Chile, sino que busca explicar las condiciones económicas e institucionales que facilitan su ocurrencia, así como evaluar la efectividad de las políticas de libre competencia aplicadas. En este sentido, el estudio combina el análisis descriptivo de los hechos con una evaluación crítica de las respuestas normativas e institucionales, orientada a la formulación de recomendaciones de política pública.

Este enfoque metodológico resulta coherente con los objetivos de la investigación, en particular con la necesidad de identificar patrones comunes en los casos de colusión, analizar su impacto económico y social, además de evaluar los desafíos que enfrenta el sistema chileno de libre competencia para prevenir y sancionar este tipo de prácticas, contribuyendo así al fortalecimiento de mercados más competitivos y eficientes.

5.2 El diseño de la investigación

La investigación adopta un diseño de estudio de casos múltiples con enfoque comparativo, orientado a examinar cómo determinadas condiciones estructurales de mercado y ciertas respuestas institucionales se relacionan con la ocurrencia, detección y sanción de prácticas colusorias en Chile. Este diseño resulta adecuado porque permite analizar con mayor profundidad fenómenos complejos en su contexto real, integrando dimensiones económicas, jurídicas e institucionales.

Con el fin de reforzar la coherencia interna del diseño metodológico, se presenta a continuación una matriz que vincula los objetivos específicos de la investigación con las fuentes de información utilizadas, las técnicas de análisis aplicadas y los resultados esperados. Esta sistematización permite evidenciar la correspondencia entre el problema de investigación, el marco teórico, la estrategia empírica y las conclusiones posteriores, evitando que el análisis de casos opere como una simple descripción narrativa.

Matriz de coherencia metodológica de la investigación

Objetivo específico	Fuentes principales	Técnica de análisis	Resultado esperado
Recopilar y sistematizar información oficial sobre casos de colusión en Chile durante el período de estudio, identificando patrones comunes asociados a estructura de mercado, mecanismos de coordinación y efectos económicos y sociales.	Requerimientos de la FNE, sentencias del TDLC, fallos de la Corte Suprema y antecedentes públicos de los casos Farmacias, Papel Tissue y Pollos.	Revisión documental, sistematización de antecedentes y análisis comparativo preliminar.	Identificación de patrones comunes en concentración de mercado, barreras de entrada, mecanismos de monitoreo, duración de las conductas y efectos sobre consumidores.
Analizar, a partir de herramientas de organización industrial y teoría de juegos, los incentivos económicos que favorecen la colusión en mercados oligopólicos, con especial atención a los casos seleccionados.	Literatura especializada en organización industrial, teoría de juegos, modelos de Cournot, Bertrand y Stackelberg, además de antecedentes económicos de los mercados analizados.	Análisis económico-teórico y uso de modelos como benchmarks de competencia oligopólica no cooperativa.	Explicación de los incentivos estratégicos que permiten comprender por qué determinadas estructuras de mercado favorecen la coordinación anticompetitiva.
Evaluar la respuesta institucional del sistema chileno de libre competencia en los casos seleccionados, considerando herramientas de detección, investigación, sanción y disuasión.	Normativa chilena de libre competencia, resoluciones del TDLC, fallos de la Corte Suprema, actuaciones de la FNE y reformas legales de 2003, 2009 y 2016.	Análisis jurídico-económico e institucional, evaluación del enforcement y revisión de proporcionalidad sancionatoria.	Evaluación de la eficacia relativa del sistema chileno para investigar y sancionar conductas colusorias, así como de sus limitaciones preventivas y de detección temprana.
Identificar desafíos persistentes de la política de libre competencia en Chile, distinguiendo limitaciones estructurales de mercado e institucionales.	Antecedentes de los casos analizados, literatura económica, informes institucionales, doctrina especializada y experiencia comparada.	Análisis transversal de casos, identificación de brechas institucionales y comparación con buenas prácticas internacionales.	Determinación de desafíos asociados a concentración, barreras de entrada, monitoreo, estándares probatorios, tiempos de detección y capacidad preventiva del sistema.
Formular recomendaciones de política pública orientadas a fortalecer la prevención, detección y sanción de prácticas colusorias en Chile.	Resultados del análisis empírico, marco teórico, experiencia institucional chilena y buenas prácticas internacionales.	Síntesis analítica, razonamiento normativo-institucional y formulación de propuestas aplicables al contexto chileno.	Propuestas concretas para fortalecer el monitoreo ex ante, la delación compensada, el control de asociaciones gremiales, los programas de cumplimiento, las sanciones y los estudios de mercado.

Elaboración propia

La elección de los casos responde a un criterio intencional y no probabilístico, propio de investigaciones cualitativas orientadas a la profundidad analítica más que a la representatividad estadística. En este marco, se seleccionan los casos de Farmacias, Papel Tissue y Pollos por tratarse de episodios emblemáticos de colusión en Chile, ampliamente documentados por fuentes oficiales, con alto impacto económico y social, y con suficiente densidad institucional y jurisprudencial para desarrollar un análisis comparado riguroso.

La selección de estos tres casos se justifica, además, porque permiten observar mecanismos diferenciados de coordinación anticompetitiva. El Caso Farmacias permite analizar una colusión centrada principalmente en precios de venta al público en un mercado de bienes esenciales; el Caso Papel Tissue permite examinar una coordinación prolongada en torno a precios y cuotas de participación en un mercado de consumo masivo; y el Caso Pollos permite estudiar una forma de coordinación asociada a restricciones de producción y asignación de cuotas. De este modo, los casos no son escogidos únicamente por su notoriedad pública, sino porque permiten contrastar distintas formas de colusión con los modelos teóricos desarrollados en el marco conceptual, especialmente Bertrand, Cournot y los enfoques de interacción repetida.

Asimismo, la investigación no pretende construir un catastro exhaustivo de todos los casos de colusión ocurridos en Chile durante el período de estudio. Si bien existen otros casos relevantes para la política de libre competencia, el análisis empírico se acota a estos tres con el fin de asegurar comparabilidad, profundidad y consistencia metodológica. Esta delimitación permite examinar con mayor detalle la estructura de mercado, el mecanismo colusorio, la respuesta institucional y los efectos sobre el bienestar de los consumidores, evitando que la investigación derive en una revisión meramente descriptiva o panorámica de múltiples casos sin suficiente profundidad analítica.

Desde el punto de vista temporal, el diseño adopta una perspectiva longitudinal, analizando la evolución de las prácticas colusorias y de la respuesta institucional a lo largo de dos décadas. Este enfoque permite evaluar cambios en los mecanismos de detección y sanción, además de la efectividad de las reformas legales implementadas, especialmente aquellas introducidas en los años 2003, 2009 y 2016.

En coherencia con este diseño, la unidad de análisis de la investigación corresponde a casos emblemáticos de colusión sancionados en Chile, seleccionados de manera intencional por su relevancia económica, impacto social, valor jurisprudencial y utilidad comparativa. La comparación entre los casos se realiza sobre la base de dimensiones comunes: estructura de mercado, variable coordinada, *benchmark* teórico, mecanismo de detección y principal hallazgo institucional.

Sobre la base de estos criterios de selección, la siguiente matriz sintetiza preliminarmente las principales dimensiones comparativas de los casos analizados. Su finalidad no es reemplazar el análisis empírico desarrollado en el Capítulo 6, sino anticipar las variables comunes que permitirán comparar los casos de manera ordenada y coherente con la hipótesis de investigación.

Matriz comparativa preliminar de los casos analizados

Caso	Mercado	Variable	Benchmark	Detección	Hallazgo
Farmacias	Oligopolio concentrado	Precios	Bertrand	FNE + evidencia documental y económica	Alta capacidad sancionatoria <i>ex post</i> ; baja prevención
Papel Tissue	Duopolio altamente concentrado	Cuotas y precios	Cournot–Bertrand	Delación compensada + investigación FNE	Detección eficaz vía leniency; prevención débil
Pollos	Oligopolio concentrado	Producción y cuotas	Cournot	Facultades investigativas + prueba económica	Caso robusto; detección tardía y límites preventivos

Elaboración propia.

Como se observa, ambas matrices cumplen funciones metodológicas complementarias. La primera permite verificar la coherencia interna entre objetivos, fuentes, técnicas y resultados esperados, mientras que la segunda delimita comparativamente los casos seleccionados y anticipa las dimensiones que orientarán el análisis empírico posterior. De este modo, el diseño metodológico no se limita a justificar la selección de casos, sino que establece una ruta analítica clara para contrastar la hipótesis de investigación y evaluar la efectividad de la política chilena de libre competencia.

5.3 Técnicas y fuentes de recopilación de datos

La recopilación de datos de esta investigación se fundamenta exclusivamente en fuentes oficiales, institucionales y académicamente reconocidas, con el objetivo de garantizar la validez, confiabilidad y replicabilidad de los resultados. Dado que el estudio aborda prácticas de colusión y la efectividad de la política de libre competencia en Chile, resulta

imprescindible utilizar información proveniente de organismos con competencia legal y técnica en la materia, así como literatura especializada en economía industrial y derecho de la competencia.

5.3.1 Fuentes primarias

Las fuentes primarias corresponden a documentos oficiales generados por las autoridades chilenas de defensa de la libre competencia, los cuales constituyen la base empírica central del análisis. Entre ellas se incluyen:

- Resoluciones y sentencias del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC), que permiten identificar la caracterización jurídica de las conductas colusorias, los mercados relevantes definidos, las pruebas económicas utilizadas y las sanciones impuestas.
- Requerimientos, informes y estudios de la Fiscalía Nacional Económica (FNE), particularmente aquellos asociados a investigaciones de colusión, controles preventivos de fusiones y estudios de mercado sectoriales. Estos documentos aportan evidencia detallada sobre la estructura de los mercados, los incentivos a la colusión y las estrategias utilizadas por las empresas.
- Fallos de la Corte Suprema de Chile, en aquellos casos en que las decisiones del TDLC han sido revisadas, lo que permite analizar la consistencia del sistema judicial y la evolución de los criterios interpretativos en materia de libre competencia.
- Estadísticas oficiales y antecedentes económicos provenientes del Banco Central de Chile, el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y ministerios sectoriales, utilizadas para contextualizar los mercados analizados y evaluar efectos económicos generales.

Estas fuentes permiten un análisis directo de los casos de colusión ocurridos entre los años 2005 y 2025, asegurando que la información utilizada refleje fielmente los hechos investigados y sancionados por las autoridades competentes.

5.3.2 Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias complementan el análisis empírico mediante el aporte de marcos teóricos, interpretaciones doctrinarias y evidencia comparada. Estas incluyen:

- Literatura académica especializada en organización industrial, teoría de juegos y economía de la competencia, destacando autores como Motta (2004), Carlton y Perloff (2005) y Tirole (1988), cuyas contribuciones permiten interpretar los resultados empíricos a la luz de modelos económicos formales.
- Publicaciones institucionales y manuales técnicos, como guías y documentos elaborados por la FNE, la OCDE y otros organismos internacionales de competencia, que aportan criterios analíticos y buenas prácticas para la prevención y sanción de la colusión.
- Estudios de centros especializados, tales como el Centro de Competencia (CeCo) de la Universidad Adolfo Ibáñez, que sistematizan jurisprudencia, analizan casos relevantes y proporcionan insumos empíricos y conceptuales ampliamente utilizados en la investigación académica chilena.

El uso de estas fuentes secundarias permite contextualizar los casos nacionales dentro de un marco teórico sólido y compararlos con experiencias internacionales, fortaleciendo la capacidad explicativa y crítica del estudio.

5.3.3 Criterios de selección y validación de la información

La selección de datos se rige por criterios estrictos de relevancia, confiabilidad y actualidad. Solo se consideran documentos oficiales o publicaciones académicas con respaldo institucional verificable. Asimismo, se priorizan fuentes directamente relacionadas con los objetivos de la investigación, especialmente aquellas que permiten identificar patrones de colusión, evaluar el impacto económico y analizar la efectividad de las políticas de libre competencia.

La triangulación entre fuentes primarias y secundarias permite reducir sesgos, contrastar interpretaciones y fortalecer la robustez del análisis. De este modo, la recopilación de datos no se limita a una descripción normativa o histórica, sino que constituye una base empírica sólida para la evaluación crítica del sistema chileno de defensa de la libre competencia.

5.4 Técnicas de análisis de la información

El análisis de la información recopilada se desarrolla mediante una combinación de análisis jurídico–económico, análisis comparativo de casos y herramientas descriptivas de carácter cuantitativo, con el propósito de interpretar integralmente las prácticas de colusión examinadas y evaluar la efectividad del sistema chileno de defensa de la libre competencia.

5.4.1 Análisis jurídico–económico

La técnica central de esta investigación corresponde al análisis jurídico–económico, el cual integra la interpretación normativa de las resoluciones del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia y de los requerimientos de la Fiscalía Nacional Económica con herramientas provenientes de la organización industrial y la teoría de juegos.

Desde la dimensión jurídica, se examinan:

- La definición del mercado relevante.
- La calificación de la conducta (colusión explícita, acuerdo horizontal, práctica concertada).
- Los estándares probatorios utilizados.
- La fundamentación de las sanciones impuestas.
- La argumentación desarrollada por el TDLC y, en su caso, por la Corte Suprema.

Desde la dimensión económica, el análisis considera:

- La estructura del mercado (número de competidores, barreras de entrada, grado de concentración).
- La homogeneidad del producto.
- La existencia de incentivos a la coordinación estratégica.
- La duración de la conducta colusoria.
- Los efectos estimados sobre precios y bienestar de los consumidores.

La integración de ambas dimensiones permite evaluar si las decisiones institucionales se encuentran alineadas con las predicciones teóricas desarrolladas en el Capítulo 3, particularmente en relación con mercados oligopólicos caracterizados por altos niveles de concentración y transparencia estratégica.

5.4.2 Análisis comparativo de casos

La investigación adopta una estrategia de comparación transversal entre los casos seleccionados (Papel Tissue, Farmacias y Pollos), con el objetivo de identificar patrones comunes y diferencias relevantes en:

- Los mecanismos de coordinación utilizados.
- La estructura de los mercados involucrados.
- La duración y estabilidad de los acuerdos.
- Las herramientas de detección aplicadas.
- La severidad y tipo de sanciones impuestas.

Este análisis comparativo permite determinar si la colusión responde a factores estructurales recurrentes en la economía chilena o si se trata de fenómenos aislados vinculados a características específicas de cada industria.

Asimismo, la comparación facilita evaluar la evolución institucional del sistema de libre competencia, particularmente en relación con las reformas legales de 2009 y 2016, identificando posibles cambios en la capacidad de detección y en el efecto disuasorio de las sanciones.

5.4.3 Herramientas descriptivas cualitativas

Como complemento del análisis cualitativo, se incorporan herramientas descriptivas de carácter cuantitativo, tales como:

- Indicadores de concentración de mercado (cuando la información disponible lo permita).
- Participaciones de mercado de las empresas involucradas.
- Duración temporal de los acuerdos colusorios.
- Magnitud de las multas impuestas en relación con ventas o utilidades.

Estas herramientas no buscan desarrollar un modelo econométrico formal, sino reforzar el análisis interpretativo mediante evidencia empírica objetiva que permita dimensionar la gravedad de las conductas y la proporcionalidad de las sanciones.

5.4.4 Criterios de evaluación de la efectividad institucional

Con el objeto de responder al objetivo específico referido a la evaluación crítica del sistema chileno de libre competencia, la investigación incorpora criterios explícitos para analizar la efectividad institucional observada en los casos seleccionados. Estos criterios son:

- **Capacidad de detección oportuna**, entendida como la posibilidad de identificar e investigar la conducta antes de que produzca efectos prolongados en el mercado.
- **Suficiencia de las herramientas investigativas**, considerando el uso de facultades intrusivas, delación compensada, análisis económico y otros mecanismos de obtención de evidencia.
- **Severidad y proporcionalidad de las sanciones**, evaluando si la respuesta institucional guarda relación con la gravedad, duración y beneficios esperados de la conducta.
- **Capacidad disuasoria**, apreciada a partir de la relación entre sanciones efectivas, duración del cartel y racionalidad económica de la colusión.
- **Impacto correctivo o estructural**, referido a la medida en que la intervención institucional contribuye a reducir la probabilidad de reiteración de conductas similares en el mercado afectado o en otros mercados comparables.

Estos criterios permiten vincular el análisis empírico de los casos con la pregunta de investigación y con la hipótesis del estudio, proporcionando una base metodológica más precisa para valorar el desempeño del sistema chileno de libre competencia.

5.5 Limitaciones del estudio y consideraciones éticas

5.5.1 Limitaciones del estudio

Toda investigación que analiza fenómenos económicos complejos, como la colusión en mercados oligopólicos, enfrenta restricciones inherentes tanto a la disponibilidad de información como a la naturaleza misma del objeto de estudio. En este sentido, la presente investigación reconoce las siguientes limitaciones metodológicas:

En primer lugar, el estudio se basa en casos detectados y sancionados por las autoridades de libre competencia, lo que implica que el análisis se circunscribe a conductas que lograron ser investigadas y probadas. La colusión, por su propia naturaleza clandestina, puede existir en formas no detectadas o no judicializadas, lo que limita la capacidad de generalización absoluta de los hallazgos.

En segundo término, el acceso a información económica detallada —como estructuras de costos, márgenes reales o comunicaciones internas completas entre empresas— se encuentra restringido a los antecedentes que fueron incorporados a los procesos oficiales. Por tanto, el análisis depende de la evidencia disponible en resoluciones públicas, lo que puede restringir la profundidad del examen económico en ciertos aspectos.

Asimismo, la medición precisa del impacto en precios y bienestar social enfrenta limitaciones asociadas a la ausencia de un contrafactual observable perfecto, es decir, la imposibilidad de conocer con certeza cuál habría sido el comportamiento del mercado en ausencia de la colusión. Si bien las autoridades y la literatura económica emplean estimaciones razonables, estas siempre implican supuestos metodológicos que deben ser reconocidos explícitamente.

Otra limitación relevante se relaciona con la evaluación del efecto disuasorio de las sanciones. Determinar si las multas y sanciones penales han reducido efectivamente los

incentivos futuros a la colusión requiere evidencia de largo plazo y análisis dinámicos que excedan el alcance temporal de este estudio. En consecuencia, la evaluación de la efectividad institucional se realiza sobre la base de indicadores observables y tendencias identificables, pero no permite establecer conclusiones definitivas de carácter predictivo.

Finalmente, al tratarse de un estudio de casos múltiples enfocado en sectores específicos, los resultados deben interpretarse dentro del contexto estructural de la economía chilena y no necesariamente extrapolarse sin cautela a otras jurisdicciones con características institucionales distintas.

5.5.2 Consideraciones éticas

Dado que la investigación se basa en documentos públicos, sentencias judiciales, antecedentes institucionales y literatura académica, no involucra intervención directa sobre personas ni tratamiento de datos personales sensibles. No obstante, el estudio asume el deber de representar fielmente los antecedentes analizados, evitando extrapolaciones no sustentadas por la evidencia y procurando una interpretación rigurosa de los hechos, decisiones institucionales y efectos económicos examinados. Asimismo, se busca mantener consistencia entre las fuentes utilizadas, el análisis desarrollado y las conclusiones formuladas, con el fin de resguardar la integridad académica del trabajo.

El análisis se desarrolla bajo principios de objetividad, imparcialidad y rigor académico, evitando juicios de valor que excedan la evidencia disponible y procurando distinguir claramente entre hechos comprobados por las autoridades y las interpretaciones analíticas realizadas en el marco de esta investigación.

Asimismo, el estudio reconoce la importancia de tratar los casos de colusión no solo como infracciones legales, sino también como fenómenos con impacto social relevante, dado que afectan directamente a consumidores y al funcionamiento eficiente de los mercados. En

este sentido, la investigación busca contribuir al debate académico y de política pública de manera responsable, fundamentada y constructiva.

En conjunto, el diseño metodológico adoptado permite articular de manera coherente el análisis teórico, jurídico e institucional de los casos seleccionados. La combinación entre estudio de casos múltiples, análisis comparativo y criterios explícitos de evaluación de efectividad institucional proporciona una base adecuada para examinar no solo cómo operaron las conductas colusorias en los mercados estudiados, sino también qué revelan dichos casos sobre las fortalezas y limitaciones del sistema chileno de libre competencia. Sobre esta base, el capítulo siguiente desarrolla el análisis empírico de los casos de Farmacias, Papel Tissue y Pollos.

6. Análisis empírico de casos de colusión en Chile

El análisis desarrollado en los capítulos precedentes permitió establecer, por una parte, los fundamentos teóricos que explican la colusión como un resultado racional en mercados oligopólicos altamente concentrados y, por otra, la evolución normativa e institucional del sistema chileno de defensa de la libre competencia. Sobre esta base, el presente capítulo tiene por objeto contrastar empíricamente la hipótesis de investigación mediante el examen detallado de tres casos emblemáticos de colusión en Chile ocurridos entre los años 2005 y 2025: el caso Farmacias, el caso Papel Tissue y el caso Pollos.

La selección de estos casos responde a criterios de relevancia económica, impacto social, magnitud de las sanciones impuestas y significancia institucional. Todos ellos involucraron mercados de consumo masivo, presentaron altos niveles de concentración y generaron consecuencias sustantivas en términos de bienestar de los consumidores y confianza pública en el sistema de competencia. Asimismo, constituyen hitos en la evolución del enforcement chileno, especialmente en lo relativo a la utilización de la delación compensada y al fortalecimiento del régimen sancionatorio.

El objetivo central de este capítulo es evaluar si los hechos observados en estos mercados confirman la hipótesis planteada, según la cual las prácticas de colusión en Chile se explican principalmente por estructuras oligopólicas con fuertes incentivos económicos a la coordinación, mientras que la política de libre competencia —aunque institucionalmente robusta— enfrenta limitaciones prácticas para prevenir y detectar oportunamente dichas conductas.

Para cumplir con este propósito, el análisis se desarrollará bajo una estructura homogénea en cada caso, abordando tres dimensiones interrelacionadas:

1. Dimensión económica: se examinará la estructura del mercado, los niveles de concentración, las barreras de entrada, la homogeneidad del producto y los incentivos

estratégicos a la coordinación, contrastando los hallazgos con los modelos de organización industrial analizados en el Capítulo 3.

2. Dimensión institucional se evaluará la actuación de la Fiscalía Nacional Económica y del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, considerando tiempos de detección, herramientas utilizadas, impacto de las reformas legales y efecto disuasorio de las sanciones.

3. Dimensión jurídica: se analizarán los fundamentos normativos de las resoluciones, la calificación de las conductas, la interpretación del Decreto Ley N° 211 y la consistencia jurisprudencial del sistema.

El enfoque comparativo permitirá identificar patrones comunes entre los casos, tales como la persistencia de estructuras concentradas, la duración prolongada de los acuerdos colusorios y el rol decisivo de la delación compensada en su detección. Asimismo, facilitará evaluar si el endurecimiento del régimen sancionatorio posterior a la reforma de 2016 ha fortalecido efectivamente el efecto disuasorio del sistema.

En consecuencia, el presente capítulo constituye el núcleo empírico de la investigación, en cuanto permite trasladar el análisis desde el plano teórico–normativo hacia la evidencia concreta, contrastando la arquitectura institucional chilena con los resultados observados en mercados reales. A través de este ejercicio, se busca determinar en qué medida la colusión en Chile responde a factores estructurales inherentes a su economía y cuáles son los límites prácticos de la política de libre competencia para enfrentarlos de manera eficaz.

6.1 Caso Farmacias

6.1.1 Contexto económico y estructura del mercado

El Caso Farmacias constituye uno de los hitos más relevantes de la libre competencia chilena porque combina tres rasgos especialmente sensibles desde la organización industrial: (i) alta concentración, (ii) bienes de consumo socialmente esenciales y (iii) condiciones que facilitan el monitoreo mutuo entre competidores. De acuerdo con los antecedentes del requerimiento y lo resuelto por el TDLC —confirmado posteriormente por la Corte Suprema—, las tres principales cadenas (Farmacias Ahumada, Cruz Verde y Salcobrand) concentraban en conjunto más del 90% de las ventas minoristas del mercado relevante, configurando una estructura claramente oligopólica. Además, el expediente identificó barreras de entrada relevantes asociadas a costos hundidos, escala mínima eficiente, infraestructura, permisos y ubicaciones estratégicas, factores que debilitan la amenaza de entrada y reducen la presión competitiva potencial (Tirole, 1988; Motta, 2004).

Desde el punto de vista económico, el caso es particularmente ilustrativo porque la conducta se concentró en medicamentos “éticos” y “notorios”, entendidos aquí como productos de prescripción y alta visibilidad/rotación, con demanda relativamente inelástica y baja sustitución en el corto plazo. Estas características incrementan el beneficio esperado de una coordinación de precios, porque reducen la sensibilidad de la demanda ante alzas coordinadas y limitan el desvío hacia sustitutos fuera del mercado relevante (Motta, 2004; Carlton & Perloff, 2015).

Este contexto confirma que no se trataba de un mercado cualquiera: en un oligopolio concentrado, la rivalidad en precios puede producir rápidamente una compresión de márgenes, pero una coordinación exitosa puede capturar rentas significativas a costa de consumidores con baja capacidad de ajuste. Esto explica por qué el caso encaja con la lógica

de los modelos revisados: en mercados con pocos actores, barreras relevantes y monitoreo factible, la coordinación (explícita o tácita) puede ser económicamente sostenible, especialmente bajo interacción repetida (Fudenberg & Tirole, 1991; Tirole, 1988).

6.1.2 Dinámica competitiva y mecanismo de colusión

Los antecedentes oficiales muestran que durante 2007 las cadenas de Farmacias protagonizaron una intensa “guerra de precios”, expresada en campañas comparativas, rebajas significativas y reducción de márgenes de comercialización, incluso negativos respecto de ciertos productos. Según el requerimiento de la FNE, esta dinámica afectó especialmente a productos de la categoría Farma, particularmente medicamentos “éticos” y “notorios”, es decir, medicamentos sujetos a prescripción médica y productos capaces de generar percepción de precios en los consumidores por su alta rotación o visibilidad comercial.

En ese contexto, la FNE sostuvo que, hacia noviembre de 2007, las tres cadenas decidieron poner término a la guerra de precios y coordinar alzas respecto de medicamentos que habían experimentado fuertes rebajas. Para ello, habrían utilizado como referencia las listas de precios de los laboratorios farmacéuticos, las cuales incluían precios de venta a público sugeridos (PVPS) comunes para las cadenas. Según la Fiscalía, dichos PVPS sirvieron como punto focal para alinear las alzas, mientras que los laboratorios también habrían cumplido un rol en la coordinación y monitoreo del acuerdo, comunicando información sobre la entidad del alza, su fecha de ocurrencia y, en algunos casos, la cadena que debía reflejar primero el aumento.

La FNE imputó inicialmente un acuerdo referido a 222 medicamentos. No obstante, el TDLC —y posteriormente la Corte Suprema— tuvo por acreditada la colusión para alzar los precios de al menos 206 medicamentos entre diciembre de 2007 y marzo de 2008, en

infracción al artículo 3°, inciso segundo, letra a), del Decreto Ley N° 211. Esta distinción es relevante metodológicamente: los 222 medicamentos corresponden al universo imputado en el requerimiento de la FNE, mientras que los 206 medicamentos corresponden al conjunto respecto del cual la conducta fue declarada acreditada por el TDLC y confirmada por la Corte Suprema.

En cuanto a la magnitud económica de las alzas, la FNE sostuvo que el incremento promedio de los precios de venta al público alcanzó un 48%, llegando en diversos casos a superar el 100%. Asimismo, indicó que los precios de compra o adquisición pagados por las cadenas respecto de los 222 productos incluidos en el requerimiento no registraron variaciones superiores al 1% en promedio durante el período noviembre de 2007-abril de 2008. Este antecedente resultaba económicamente relevante porque el precio de compra del medicamento constituye el principal componente de su costo, de modo que debilitaba la explicación basada en aumentos de costos y reforzaba la hipótesis de una coordinación horizontal de precios.

Un aspecto central del caso fue la forma de implementación y monitoreo del acuerdo. La Corte Suprema resumió que, en la mayoría de las alzas coordinadas, Salcobrand modificaba primero el precio, seguida luego por Farmacias Ahumada o Cruz Verde y, finalmente, por la tercera cadena, patrón denominado “1-2-3”. Además, se acreditó que Cruz Verde verificaba precios de medicamentos en Salcobrand desde el día anterior al alza, mientras que Farmacias Ahumada intensificaba sus cotizaciones el mismo día en que Salcobrand iniciaba el aumento. En este contexto, el término “cotizaciones” debe entenderse como levantamientos o verificaciones de precios de venta al público efectuadas por las cadenas para monitorear el comportamiento de sus competidores.

Desde el punto de vista económico, estos antecedentes son relevantes por una razón metodológica central: no toda conducta paralela en un oligopolio constituye colusión. La

observación de precios similares, alzas paralelas o márgenes positivos puede ser compatible con competencia oligopólica no cooperativa bajo ciertas fricciones de mercado, como diferenciación, costos de cambio o restricciones de capacidad. Sin embargo, en este caso, la fuerza probatoria y económica no descansa únicamente en la similitud de precios, sino en la secuencia de implementación, la sincronización de las alzas, la baja variación de los precios de adquisición, el uso de PVPS como punto focal y la evidencia de monitoreo entre competidores. Estos elementos hacen menos plausible una explicación puramente competitiva basada en paralelismo consciente y refuerzan la hipótesis de coordinación horizontal de precios.

6.1.3 Actuación de la FNE y trayectoria institucional del caso

El procedimiento se inició formalmente con el requerimiento presentado por la FNE el 9 de diciembre de 2008 contra Farmacias Ahumada, Cruz Verde y Salcobrand. Un elemento institucional decisivo fue el acuerdo conciliatorio de marzo de 2009 entre Farmacias Ahumada y la FNE, aprobado por el TDLC, que incluyó el pago de 1.350 UTA y dejó el juicio continuando respecto de Cruz Verde y Salcobrand.

En términos económicos de enforcement, este punto es relevante porque anticipa una lógica que luego se formaliza con la delación compensada: mecanismos de cooperación aumentan la probabilidad de detección y reducen la estabilidad del “equilibrio colusivo” al introducir desconfianza interna y riesgo de delación. Aunque el caso se sitúa en una etapa previa al despliegue institucional más maduro posterior a 2009, opera como señal de la necesidad de herramientas que quiebren la opacidad informacional típica de los carteles (Motta & Polo, 2003; Becker, 1968).

En enero de 2012, el TDLC acogió el requerimiento y condenó a Cruz Verde y Salcobrand al pago de la multa máxima entonces aplicable (20.000 UTA cada una).

Posteriormente, el 7 de septiembre de 2012, la Corte Suprema confirmó la sentencia, consolidando un precedente jurisprudencial central en materia de colusión.

6.1.4 Lectura económica del caso: *benchmark* Bertrand, dinámica repetida y bienestar

Económicamente, el caso muestra cómo un oligopolio que compite principalmente en precios puede desplazarse desde una rivalidad intensa hacia una coordinación cuando la guerra de precios reduce márgenes y vuelve atractiva la cooperación. Bajo un *benchmark* tipo Bertrand, la rivalidad en precios puede ser agresiva, pero su sostenibilidad depende de la capacidad de castigar desviaciones y del valor del futuro. El expediente sugiere condiciones favorables a coordinación: alta concentración, transparencia, uso de precios sugeridos como punto focal y capacidad de monitoreo.

En un marco de Bertrand repetido, precios cercanos a los monopolísticos pueden sostenerse como equilibrio de cooperación cuando las empresas otorgan suficiente peso a los beneficios futuros (alto δ), las desviaciones son detectables y el castigo es creíble (Fudenberg & Tirole, 1991; Tirole, 1988). Esto no debe confundirse con “ausencia de coordinación” en sentido económico: son resultados de coordinación sostenidos por incentivos dinámicos. En términos de bienestar, el fallo recoge que la conducta permitió “extraer excedente del consumidor”, lo que es consistente con una lectura económica estándar: sobrepuestos implican transferencia de excedente desde consumidores a firmas, además de una pérdida irreparable (deadweight loss) por transacciones que dejan de realizarse a precios más altos (Tirole, 1988; Motta, 2004).

El caso también es relevante porque el mercado involucrado reunía condiciones para extraer excedente del consumidor de forma particularmente severa. La Corte Suprema reconoció expresamente que la mayoría de los productos eran remedios éticos y notorios y

que el acuerdo les permitió a las cadenas “extraer el excedente al consumidor”. Esto es consistente con una lectura distributiva del daño: no se trató solo de una infracción formal al DL 211, sino de una transferencia de bienestar desde consumidores cautivos hacia empresas con poder de mercado conjunto.

El expediente también indica que el acuerdo habría incrementado en más de \$27.000 millones los ingresos brutos de las requeridas y que el beneficio económico imputado equivalía al 2,8% de las ventas de 2007 de FASA, 4% de Cruz Verde y 3,1% de Salcobrand. Aun cuando estas cifras corresponden a la tesis de la Fiscalía y no a una liquidación judicial final de daños, son útiles para mostrar que el efecto económico imputado no fue marginal, sino significativo en un mercado de alta sensibilidad social.

6.1.5 Evaluación institucional y jurídica

Desde el ángulo institucional, el caso fue un punto de inflexión: mostró que la FNE podía estructurar casos complejos con evidencia económica e indiciaria (secuencias de precios, cotizaciones y cooperación), pero también reveló límites del sistema, en la medida que la intervención ocurrió *ex post*, cuando el acuerdo ya había producido efectos relevantes sobre consumidores.

Desde una perspectiva económica, esto conecta con el problema clásico de disuasión: no basta con sanciones altas si la probabilidad de detección es baja o tardía. El caso refuerza la pertinencia de instrumentos que aumenten detección temprana y rompan estabilidad del cartel (por ejemplo, delación compensada y *screening*), coherente con la literatura de enforcement anticarteles (Becker, 1968; Motta & Polo, 2003; Harrington, 2016). En lo jurídico, el caso consolidó la aceptación de prueba económica e indiciaria robusta, destacando que la concatenación de cotizaciones anómalas, secuencias de alzas y uso de precios focales

permitió descartar razonablemente una explicación de mera conducta paralela lícita, lo que es relevante precisamente porque la prueba directa suele ser escasa en carteles.

Sin embargo, el caso también deja ver una tensión importante: el sistema funcionó mejor *ex post* que *ex ante*. Es decir, fue capaz de sancionar una conducta una vez reconstruida, pero no de evitar que un mercado con más de 90% de concentración, barreras de entrada y consumidores cautivos generará incentivos tan potentes a la coordinación. Esta observación es central para la hipótesis de esta tesis: la robustez formal del sistema no elimina por sí sola los incentivos estructurales a la colusión cuando el mercado ofrece condiciones favorables para ella.

6.1.6 Conclusión analítica del caso

El caso Farmacias confirma que la colusión no aparece necesariamente como anomalía aislada, sino como una respuesta estratégica plausible en mercados concentrados, con barreras relevantes, productos sensibles y alta capacidad de monitoreo. La guerra de precios de 2007 muestra que la competencia era posible; la coordinación posterior muestra que, bajo ciertas condiciones, también podía ser racional abandonarla.

En términos de política de libre competencia, el caso aporta dos lecciones económicas principales. Primero, la sanción *ex post* y la construcción de jurisprudencia robusta son fundamentales, pero pueden ser insuficientes si no se fortalecen herramientas que aumenten la probabilidad de detección y reduzcan la estabilidad interna de los acuerdos. Segundo, cuando la estructura de mercado es altamente vulnerable (concentración, barreras y transparencia), se requiere complementar la persecución con instrumentos preventivos y monitoreo fino, coherente con el objetivo de alterar los incentivos estratégicos que sostienen la coordinación en el tiempo.

6.2 Caso Papel Tissue

6.2.1 Contexto económico y estructura del mercado

El Caso Papel Tissue constituye un ejemplo paradigmático de colusión en un mercado de consumo masivo, debido a su duración, cobertura y alta relevancia social. La Fiscalía Nacional Económica (FNE) imputó a CMPC Tissue y SCA Chile la celebración y ejecución de acuerdos para asignarse cuotas de mercado y fijar precios de venta en productos tissue (papel higiénico, toallas de papel, servilletas, pañuelos desechables y faciales) en el canal de venta masivo, desde el año 2000 y, al menos, hasta diciembre de 2011.

Desde la organización industrial, esta clase de coordinación resulta económicamente más plausible cuando concurren, al mismo tiempo: (i) alta concentración, (ii) baja sustitución del bien, (iii) barreras de entrada y (iv) capacidad de monitoreo. En este caso, la propia FNE sostuvo que las empresas representaban cerca de 90% del mercado en el canal masivo y que las ventas anuales del segmento sumaban en torno a US\$ 400 millones, lo que confirma que el potencial de extracción de rentas por coordinación era material. Además, la FNE subrayó la “casi nula sustitución” de estos productos, elemento consistente con una demanda relativamente inelástica, lo que amplifica los incentivos a elevar precios coordinadamente (Motta, 2004; Tirole, 1988).

En términos de teoría económica, la colusión en mercados concentrados no se entiende solo como “precios altos”, sino como un desplazamiento adicional de la rivalidad respecto del *benchmark* no cooperativo. En oligopolios, $P > MC$ puede surgir sin coordinación (por poder de mercado residual, diferenciación o fricciones); la colusión implica que la interacción estratégica se aproxima a resultados de poder de mercado conjunto, típicamente mediante reglas de reparto, monitoreo y castigo (Tirole, 1988; Motta, 2004; Fudenberg & Tirole, 1991)

6.2.2 Origen del acuerdo y mecanismo de colusión

La Corte Suprema estableció que el acuerdo se inició a comienzos del año 2000, luego de que la cadena D&S lanzará la marca propia Acuenta, lo que desencadenó una guerra de precios entre las empresas requeridas. En ese contexto, y a partir de reuniones sostenidas a mediados de ese año, CMPC y PISA/SCA acordaron asignarse cuotas de mercado y fijar el posicionamiento relativo de sus precios. La sentencia resume que el acuerdo tomó como referencia una distribución de 76% para CMPC y 24% para PISA, además de definir que, en general, los productos de PISA se ubicarían por debajo de los de CMPC en mercancías equivalentes.

El acuerdo acreditado combinó dos dimensiones: (i) estabilidad de cuotas/participaciones y (ii) coordinación de precios. Esta arquitectura es especialmente efectiva en mercados oligopólicos repetidos: el reparto de cuotas actúa como “regla de reparto” del excedente del cartel y, al mismo tiempo, facilita detectar desvíos (por ejemplo, aumentos de participación o promociones agresivas). Esta lógica es coherente con los resultados de juegos repetidos: la coordinación puede sostenerse cuando las empresas valoran suficientemente las ganancias futuras (alto δ), la desviación es detectable y el castigo es creíble (Fudenberg & Tirole, 1991; Tirole, 1988).

El requerimiento de la FNE y luego la sentencia confirmada por la Corte Suprema establecieron que la conducta se extendió desde el año 2000 hasta, a lo menos, diciembre de 2011, afectando el mercado nacional de comercialización mayorista de papeles suaves o tissue en el canal de venta masivo. La Corte Suprema también confirmó que el acuerdo incluyó tanto el reparto de mercado como la fijación de precios, y que sus efectos permanecieron en el mercado durante un período suficientemente prolongado como para rechazar la alegación de prescripción de SCA.

En la sentencia de la Corte Suprema (Rol 1531-2018) se describen elementos funcionales consistentes con ese esquema: CMPC informaba porcentajes de participación y posicionamiento de precios, preparaba listas/planillas y monitoreaba precios con un nivel de detalle elevado; ante desvíos, se reportan mecanismos de represalia que incluían promociones y presión comercial sobre el retail, lo que fortalece la credibilidad del castigo y, por ende, la estabilidad del acuerdo.

6.2.3 Actuación de la FNE y secuencia institucional

Un aspecto que refuerza la lectura económica (más allá de “precios altos”) es la evidencia sobre implementación y monitoreo. En el requerimiento y las actuaciones reportadas, la FNE señaló que los ejecutivos evitaron canales institucionales de comunicación, privilegiando documentos impresos, correos personales y teléfonos de prepago; incluso se reporta eliminación de soportes informáticos. Este tipo de conductas es compatible con el carácter clandestino típico de carteles, donde el problema central para la autoridad es la asimetría de información (Motta & Polo, 2003).

La investigación culminó con el requerimiento presentado por la FNE en octubre de 2015 contra CMPC Tissue y SCA Chile. La Fiscalía señaló que durante la investigación ambas compañías solicitaron acogerse al programa de delación compensada, y pidió eximir de multa a CMPC —por haber sido la primera en acogerse— y aplicar a SCA una multa de 20.000 UTA.

En diciembre de 2017, el TDLC acogió el requerimiento y declaró que ambas empresas infringieron el artículo 3° del DL 211 al ejecutar un acuerdo para asignarse cuotas de mercado y fijar precios de venta de sus productos tissue desde 2000 hasta, al menos, diciembre de 2011. El tribunal condenó a SCA a pagar 20.000 UTA, eximió de multa a

CMPC por su delación compensada e impuso a ambas empresas la obligación de implementar un programa de cumplimiento por cinco años.

Sin embargo, en enero de 2020, la Corte Suprema revocó parcialmente la sentencia del TDLC y privó a CMPC del beneficio total de exención, concluyendo que la empresa había organizado el cartel y coaccionado a su competidor. En consecuencia, el máximo tribunal condenó también a CMPC a una multa de 20.000 UTA, manteniendo la sanción ya impuesta a SCA. De este modo, el caso Tissue se transformó en un precedente decisivo respecto de los límites de la delación compensada cuando el primer delator ha ejercido coacción sobre los demás participantes.

6.2.4 Lectura económica del caso

Para fines analíticos, el caso es especialmente valioso porque incorpora estimaciones económicas de traspaso y sobreprecio/beneficio, lo que permite conectar la calificación jurídica del ilícito con sus efectos esperables sobre bienestar.

a) Traspaso (pass-through) hacia precios finales

La Sentencia N° 160/2017 recoge un informe económico que estimó tasas elevadas de traspaso desde variables intermedias a precios efectivos: (i) tasas de traspaso desde el “precio acordado” al “precio sugerido” a supermercados de 93,1% para CMPC y 82% para SCA; y (ii) tasas de traspaso desde el “precio sugerido” al precio cobrado a consumidores de 90% para CMPC y 96,2% para SCA.

Económicamente, un traspaso alto es consistente con una coordinación que logra materializarse en precios pagados por consumidores, reforzando la plausibilidad de efectos reales (no meramente nominales) sobre el excedente del consumidor.

b) Sobreprecio y beneficios (resultados por metodologías)

La Sentencia N° 160/2017 reporta estimaciones de sobreprecio y beneficios en UTA, en tres escenarios metodológicos (before-after con datos 1998–2015; before-after con datos 2006–2015; y un modelo estructural 2006–2015). En síntesis, el tribunal presenta para CMPC beneficios agregados de 121.447 / 234.605 / 436.353 UTA (según método), y para SCA beneficios de 21.960 / 39.837 / 109.588 UTA, junto con sobreprecios diferenciados por segmentos (economic/premium/value).

Más allá de la dispersión —esperable al variar el contrafactual y la metodología—, el tribunal destaca que, en cualquiera de las estimaciones, los beneficios de SCA superaban la multa solicitada, justificando la magnitud sancionatoria.

Desde el enfoque de bienestar, la interpretación económica estándar es directa: el sobreprecio implica (i) transferencia de excedente desde consumidores hacia productores (renta cartelizada) y (ii) pérdida irrecuperable (deadweight loss) por reducción de cantidad transada, además de posibles efectos dinámicos adversos (menor presión por eficiencia e innovación) (Tirole, 1988; Motta, 2004; Carlton & Perloff, 2015).

6.2.5 Evaluación institucional y jurídica

En este caso, la delación compensada es central para comprender tanto la detección como el diseño de incentivos. La FNE informó que ambas empresas solicitaron acogerse al mecanismo: CMPC se auto denunció primero (marzo de 2015) y SCA lo hizo posteriormente (octubre de 2015), lo que permitió a la autoridad conocer el alcance y operativa del cartel. En 2017, el TDLC condenó a SCA a 20.000 UTA y eximió de multa a CMPC por su calidad de primer solicitante, además de imponer obligaciones de cumplimiento.

La Corte Suprema, sin embargo, modificó parcialmente ese resultado: revocó la exención y condenó a CMPC al pago de 20.000 UTA, manteniendo lo demás. El fallo explicita una

lógica económica de enforcement: la sanción debe equilibrar (i) la represión de una conducta gravísima y (ii) el valor social de la autodenuncia y la información entregada para detectar carteles de larga data.

En términos de disuasión, esto conecta con el marco de Becker (1968): lo determinante es el costo esperado de coludir (probabilidad de detección $\times$ sanción esperada), y los programas de leniency alteran la estabilidad del cartel al introducir incentivos a delatar y romper la confianza interna (Motta & Polo, 2003).

No obstante, el caso también exhibe un límite estructural semejante al observado en Farmacias: el sistema fue eficaz para sancionar *ex post* una conducta gravísima, pero no para impedir que un mercado con 90% de concentración, una firma dominante y productos de primera necesidad sostuviera un cartel durante más de diez años. Esto refuerza la hipótesis central de la tesis: la robustez institucional, aunque indispensable, no elimina por sí sola los incentivos a la colusión cuando las condiciones estructurales del mercado los favorecen.

6.2.6 Conclusión analítica del caso

El caso Papel Tissue muestra que, en mercados masivos con alta concentración, baja sustitución y fuerte capacidad de monitoreo, la coordinación puede sostenerse mediante reglas de reparto de mercado y mecanismos de disciplina (castigo/promociones), especialmente bajo interacción repetida. En el plano empírico, el caso ilustra por qué la inferencia de colusión no puede descansar únicamente en niveles de precio: la atribución requiere evidencia de implementación/monitoreo y un análisis contrafactual que compare el desempeño observado con *benchmarks* no cooperativos plausibles (Tirole, 1988; Motta, 2004).

Desde una perspectiva institucional, el caso representa simultáneamente un avance y una advertencia. Fue un éxito del sistema porque permitió detectar, probar y sancionar un cartel

de larga duración, además de fijar criterios importantes sobre delación compensada. Pero fue también una advertencia porque mostró que, en mercados estructuralmente vulnerables, la política de libre competencia sigue operando con mayor fortaleza *ex post* que *ex ante*. Por eso, Tissue no solo es un caso emblemático de colusión en Chile, sino un ejemplo claro de la tensión entre diseño institucional robusto y límites prácticos de prevención efectiva.

6.3 Caso Pollos

6.3.1 Contexto económico y estructura del mercado

El Caso Pollos es especialmente pertinente para esta investigación por tratarse de un mercado de consumo masivo asociado a un bien básico en el gasto cotidiano de los hogares y, además, por exhibir con claridad las condiciones estructurales que la teoría de organización industrial vincula con una mayor vulnerabilidad a la coordinación anticompetitiva. En Chile, la carne de ave constituye desde finales de los años noventa la principal fuente de proteína animal consumida por los hogares; ODEPA señala que desde 1998 la carne de aves es la preferida por los consumidores nacionales y reporta un consumo que alcanzó 36,7 kg por habitante en 2011.

Desde el punto de vista estructural, el requerimiento de la Fiscalía Nacional Económica (FNE) sostuvo que Agrosuper, Ariztía y Don Pollo —en conjunto— concentraban más del 92% de la producción nacional de pollo destinada al mercado interno y más del 93% de su comercialización en Chile. Esta configuración describe un oligopolio altamente concentrado, donde la interdependencia estratégica es inevitable: las decisiones de cada firma sobre producción y capacidad de faena afectan el resultado agregado del mercado. En contextos como este, incluso bajo competencia oligopólica no cooperativa, es posible observar $P > MC$ por poder de mercado residual; por ello, el análisis económico no puede equiparar

automáticamente márgenes o precios altos con colusión. La colusión supone un paso adicional: una reducción deliberada de rivalidad respecto del *benchmark* no cooperativo, sostenida por mecanismos de coordinación, monitoreo y disciplina (Tirole, 1988; Motta, 2004; Carlton & Perloff, 2015).

A diferencia de Farmacias —donde la coordinación se expresa principalmente en precios minoristas (Bertrand)— y de Tissue —donde se combinan precios y cuotas—, en Pollos la variable estratégica central acreditada por la autoridad se relaciona con cantidades/cargas ofrecidas al mercado interno. Este rasgo vuelve al caso particularmente adecuado para interpretarlo con el *benchmark* de Cournot: si las firmas internalizan que expandir cantidades reduce el precio de mercado, la coordinación para restringir oferta y estabilizar participaciones puede acercar el resultado a un nivel más rentable para el conjunto de empresas, con efectos adversos sobre consumidores y bienestar social (Tirole, 1988; Motta, 2004).

6.3.2 Mecanismo de colusión y rol de la APA

En su requerimiento, la FNE imputó un acuerdo entre competidores consistente en limitar la producción de pollo ofrecida al mercado nacional y asignarse cuotas en el mercado de producción y comercialización, destacando además el rol de la Asociación de Productores Avícolas de Chile A.G. (APA) como instancia de coordinación. La Sentencia N° 139/2014 del TDLC recoge esta lógica y describe la arquitectura económica del acuerdo: la FNE sostuvo que la implementación y ejecución del cartel habría sido posible gracias a un intercambio permanente de información sensible, estratégica y detallada “en el seno de la APA”, organismo bajo cuya coordinación se habría celebrado, ejecutado y monitoreado el acuerdo.

Esta forma de organización es relevante desde un enfoque económico de carteles. En cualquier acuerdo colusorio existen problemas de (i) coordinación (cómo fijar cuotas), (ii) monitoreo (cómo detectar desviaciones) y (iii) disciplina (cómo castigar). Una asociación gremial puede reducir costos de coordinación y resolver parte del problema de monitoreo al centralizar información y generar reportes periódicos, aumentando la detectabilidad de desvíos y, por tanto, la estabilidad del acuerdo (Tirole, 1988; Fudenberg & Tirole, 1991; Motta, 2004). Precisamente, el TDLC consigna que, según la FNE, desde mediados de los años noventa las empresas determinarían toneladas a producir/vender con proyecciones elaboradas a través de la APA, distribuyendo la producción en porcentajes (en torno a 61% Agrosuper, 31% Ariztía y 8% Don Pollo) y utilizando reportes e informes para monitorear cumplimiento.

Desde la teoría, este mecanismo es consistente con una colusión “tipo Cournot” (restricción de cantidades): las empresas no necesitan pactar explícitamente un precio final si logran restringir la oferta agregada y estabilizar participaciones; el precio de mercado resulta como consecuencia de esa cantidad total más baja. Nuevamente, esto debe distinguirse del equilibrio oligopólico no cooperativo: aun sin colusión, un oligopolio puede sostener $P > MC$; lo característico del cartel es que la reducción coordinada de cantidades profundiza esa distancia respecto del *benchmark* competitivo/no cooperativo, acercando el resultado hacia el poder de mercado conjunto (Tirole, 1988; Motta, 2004).

6.3.3 Actuación de la FNE y trayectoria institucional del caso

El requerimiento de la Fiscalía Nacional Económica (FNE), presentado a fines de noviembre de 2011, marcó un hito institucional porque constituyó el primer caso en que la Fiscalía utilizó de manera intensiva las facultades de entrada, registro e incautación incorporadas tras la reforma de 2009. Desde una perspectiva económica de enforcement, este

punto es particularmente relevante: en mercados cartelizados la principal dificultad es la asimetría de información entre autoridades y agentes económicos; por ello, herramientas intrusivas que permiten acceder a evidencia interna elevan la probabilidad efectiva de detección y acreditación, incrementando el costo esperado de coludir y fortaleciendo la disuasión *ex ante* (Becker, 1968; Motta, 2004). En otras palabras, aun con sanciones altas, si la probabilidad de detección es baja, la colusión puede seguir siendo racional; las diligencias intrusivas actúan precisamente sobre ese parámetro crítico.

En septiembre de 2014, el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC) acogió el requerimiento y condenó a Agrosuper, Ariztía, Don Pollo y la Asociación de Productores Avícolas de Chile A.G. (APA). El tribunal impuso a Agrosuper y Ariztía multas de 30.000 UTA cada una, a Don Pollo una multa de 12.000 UTA, ordenó la disolución de la APA y dispuso, además, que Agrosuper consultara previamente futuras operaciones de concentración en el mercado avícola en que pretendiera participar. Desde el enfoque económico, estas medidas combinan sanción y prevención: (i) las multas elevan el costo esperado de la conducta ilícita, (ii) la disolución de la asociación reduce una infraestructura que facilitaba coordinación y monitoreo, y (iii) la obligación de consulta preventiva se orienta a evitar configuraciones estructurales futuras que incrementen el riesgo de coordinación, reduciendo la vulnerabilidad del mercado a “efectos coordinados” (Motta, 2004; Tirole, 1988).

En octubre de 2015, la Corte Suprema confirmó en lo esencial la condena y endureció la sanción a la asociación gremial, ordenando que la APA pagara 2.000 UTA adicionales. Según la propia FNE, la sentencia definitiva implicó multas por un total de 72.000 UTA para las empresas avícolas, además de la multa a la APA y la confirmación de su disolución, destacándose el alto valor sancionatorio alcanzado en la persecución de colusión. Desde la economía del crimen y el castigo, el mensaje institucional es claro: aumentar la severidad y

credibilidad de sanciones —y hacerlo con evidencia robusta— incrementa la disuasión, ya que eleva el costo esperado de participar en un cartel (Becker, 1968). Sin embargo, este efecto depende también de la probabilidad de detección; por eso es relevante que el máximo tribunal resaltara que la prueba presentada incluyó “prueba dura o directa”, obtenida, entre otras fuentes, mediante diligencias de entrada, registro e incautación, reforzando la credibilidad del enforcement (Motta, 2004).

En términos analíticos, la trayectoria institucional del caso ilustra un punto central para esta tesis: los carteles sostenidos —como el que el TDLC situó al menos desde 1994— pueden persistir por largos períodos cuando la estructura de mercado favorece la coordinación; por ello, la política de libre competencia requiere no solo sanción *ex post*, sino también capacidades efectivas de detección y herramientas que reduzcan la estabilidad del acuerdo (Tirole, 1988; Motta, 2004). En el caso Pollos, el fortalecimiento investigativo fue particularmente decisivo porque permitió superar la barrera informacional típica de la colusión y sostener la imputación mediante evidencia interna, mejorando el componente probabilístico del costo esperado de coludir, que es el núcleo del problema de disuasión.

Sobre esta base institucional, el análisis se completa evaluando el caso desde su lógica económica: una colusión por control de cantidades y asignación de cuotas que desplaza el resultado del mercado más allá del *benchmark* oligopólico no cooperativo, con implicancias directas sobre bienestar y eficiencia asignativa.

6.3.4 Lectura económica del caso

Desde el punto de vista económico, el Caso Pollos es especialmente valioso porque ilustra una colusión basada en el control de cantidades y en la asignación de cuotas, más que en la fijación directa de un precio nominal. En términos de organización industrial, esta modalidad es coherente con un entorno tipo Cournot: cuando pocas firmas dominantes

compiten principalmente a través de cantidades (o decisiones de capacidad/producción), el precio resulta endógenamente de la cantidad agregada ofrecida al mercado. Por ello, incluso sin colusión, un oligopolio puede exhibir un equilibrio con $P > MC$ y cantidades inferiores al nivel eficiente, debido al poder de mercado residual e interdependencia estratégica (Tirole, 1988; Carlton & Perloff, 2015). La colusión introduce un paso adicional: una reducción deliberada y coordinada de la rivalidad respecto del *benchmark* no cooperativo, desplazando el equilibrio hacia un resultado más cercano al monopolio conjunto, con cantidades más bajas y precios más altos que los predichos por Cournot competitivo (Motta, 2004; Tirole, 1988).

En forma sintética, bajo supuestos estándar (demanda decreciente y costos marginales constantes), la comparación relevante es ordinal:

$$Q^{Cartel} < Q^{Cournot} < Q^{Competencia} \quad y \quad P^{Cartel} > P^{Cournot} > P^{Competencia}$$

(Tirole, 1988; Motta, 2004). Esta jerarquía permite interpretar correctamente el mecanismo económico imputado y sancionado: las empresas no necesitaban acordar un precio final si lograban coordinar restricciones de oferta y cuotas, porque el precio se eleva como consecuencia de una cantidad total menor. En términos de bienestar, este desplazamiento genera (i) una transferencia de excedente desde consumidores hacia productores vía sobreprecio y (ii) una pérdida irrecuperable de eficiencia (deadweight loss) por transacciones que dejan de realizarse debido al precio más alto y la menor cantidad ofrecida (Tirole, 1988; Motta, 2004).

La duración del cartel —que el TDLC situó, al menos, desde 1994— refuerza que no se trató de un episodio transitorio, sino de una coordinación sostenida en el tiempo. Desde la teoría de juegos, esto es consistente con un escenario de interacción repetida, en el que la cooperación puede sostenerse si las ganancias futuras de mantener el acuerdo superan la

ganancia inmediata de desviarse, siempre que existan mecanismos creíbles de monitoreo y castigo (Fudenberg & Tirole, 1991; Tirole, 1988). La persistencia temporal es, por tanto, informativa: sugiere que la industria presentaba condiciones que favorecen un equilibrio coordinado estable (alta concentración, similitud del producto, repetición y posibilidad de observación de conductas), lo que reduce la necesidad de “pactar” precios explícitos y aumenta la factibilidad económica de coordinar cantidades (Motta, 2004).

En este punto, el rol de la Asociación de Productores Avícolas de Chile A.G. (APA) es clave para una lectura económica completa. Más allá del juicio jurídico sobre su actuación, desde la economía de carteles una entidad gremial puede desempeñar funciones que reducen costos de coordinación y resuelven el principal problema operativo de todo cartel: cómo monitorear desvíos y sostener disciplina interna. Centralizar información, estandarizar reportes o facilitar comparaciones de producción/participación puede aumentar la detectabilidad de desviaciones y hacer más creíble la amenaza de castigo, elevando la sostenibilidad del acuerdo en un juego repetido (Fudenberg & Tirole, 1991; Motta, 2004; Tirole, 1988). En ese sentido, el caso Pollos ilustra que la colusión no siempre descansa únicamente en contactos secretos bilaterales: puede “institucionalizarse” mediante mecanismos intermedios que permiten coordinación, seguimiento y disciplina, aun cuando mantenga su carácter anticompetitivo.

Finalmente, así como en Farmacias el elemento decisivo no era simplemente observar precios elevados, en Pollos el análisis no puede reducirse a constatar que $P > MC$ o que existían márgenes. La evaluación económica requiere comparar el desempeño observado con el *benchmark* no cooperativo plausible (Cournot) y, sobre esa base, interpretar si existe evidencia de una reducción adicional de rivalidad consistente con coordinación, especialmente cuando se acrediten mecanismos de intercambio de información, monitoreo y

disciplina que permiten sostener restricciones de oferta en el tiempo (Tirole, 1988; Motta, 2004).

6.3.5 Evaluación institucional y jurídica

Institucionalmente, el Caso Pollos fue decisivo porque puso a prueba tempranamente las herramientas investigativas reforzadas tras la reforma de 2009. La FNE no solo detectó y litigó un cartel estructuralmente complejo, sino que logró sostener la acusación mediante evidencia documental y comunicaciones internas que la Corte Suprema calificó expresamente como “prueba dura o directa” (Corte Suprema, 2015; TDLC, 2014). Desde una perspectiva económica de enforcement, esto es relevante porque eleva la probabilidad efectiva de detección y acreditación del ilícito, parámetro crítico del costo esperado de coludir: incluso sanciones severas pueden ser insuficientes si la detección es improbable, mientras que capacidades investigativas robustas incrementan la disuasión *ex ante* al hacer más creíble el castigo (Becker, 1968; Motta, 2004).

Desde el punto de vista jurídico, el caso consolidó criterios sustantivos relevantes. Primero, confirmó que la colusión por restricción de producción y asignación de cuotas constituye una de las formas más graves de atentado contra la libre competencia, dado que suprime directamente la rivalidad en la variable estratégica clave (cantidad/capacidad) y desplaza el resultado del mercado hacia niveles más cercanos al poder de mercado conjunto (TDLC, 2014; Motta, 2004; Tirole, 1988). Segundo, validó el uso de evidencia económica, documental y de comunicaciones internas para acreditar acuerdos prolongados, lo que resulta consistente con el carácter clandestino de los carteles y con la necesidad de inferencia robusta cuando la prueba directa suele ser escasa (Motta, 2004). Tercero, estableció un precedente relevante sobre el rol que puede desempeñar una asociación gremial cuando deja de operar como órgano de representación sectorial y pasa a transformarse en un mecanismo de

coordinación, monitoreo y disciplina de cuotas, reduciendo los costos de sostener un acuerdo en el tiempo (TDLC, 2014; Fudenberg & Tirole, 1991; Tirole, 1988).

Con todo, el caso también expone un límite estructural que es central para el objetivo de esta investigación y para la formulación de recomendaciones. La intervención fue efectiva para sancionar y desarticular el acuerdo, pero no para impedir oportunamente que un mercado altamente concentrado sostuviera un cartel durante años. En términos de política de libre competencia, esto refleja un trade-off entre enfoques *ex post* y *ex ante*: el enfoque *ex post* se refiere a la persecución y sanción después de ocurrida la conducta (investigación, litigación y multas), mientras que el enfoque *ex ante* alude a instrumentos preventivos orientados a reducir la probabilidad de que la colusión se materialice o se sostenga (por ejemplo, control de concentraciones, reducción de barreras de entrada, monitoreo/*screening* y medidas que debiliten condiciones estructurales favorables a coordinación) (Motta, 2004; Harrington, 2016). La experiencia del Caso Pollos sugiere que la fortaleza institucional *ex post* —capacidad de detectar, probar y sancionar— no elimina automáticamente la racionalidad económica de coordinar cuando la estructura de mercado favorece ese resultado; por ello, la efectividad material del sistema requiere complementar la sanción con medidas preventivas y de detección temprana que alteren los incentivos estratégicos que sostienen la coordinación en el tiempo (Becker, 1968; Motta & Polo, 2003; Tirole, 1988).

6.3.6 Conclusión analítica del caso

El Caso Pollos muestra que, en mercados de consumo masivo con alta concentración y una variable estratégica dominante vinculada a cantidades/capacidad, pueden existir incentivos económicos significativos para restringir oferta y estabilizar participaciones. En términos de organización industrial, el resultado observado es consistente con una lógica de coordinación “tipo Cournot”: aun cuando un oligopolio no coludido puede presentar $P > MC$,

la colusión implica una reducción adicional y deliberada de la rivalidad respecto del *benchmark* no cooperativo, desplazando el desempeño hacia niveles más cercanos a poder de mercado conjunto, con efectos adversos sobre precios, cantidades y bienestar (Tirole, 1988; Motta, 2004). En este sentido, el caso refuerza el criterio metodológico central del trabajo: la inferencia de colusión no debe descansar en la existencia de márgenes o precios altos, sino en evidencia de implementación, monitoreo y disciplina que permita sostener la coordinación en el tiempo.

A la vez, el caso aporta una lectura institucional relevante. La intervención de la FNE y las resoluciones del TDLC y la Corte Suprema evidencian que la capacidad investigativa y la producción de evidencia robusta son determinantes para elevar la probabilidad efectiva de detección y la credibilidad del castigo, componentes esenciales de la disuasión *ex ante* (Becker, 1968; Motta, 2004). Sin embargo, la duración atribuida al acuerdo sugiere que, bajo estructuras altamente vulnerables, el enforcement *ex post* puede llegar tarde respecto del daño acumulado, lo que refuerza la necesidad de complementar sanción con instrumentos *ex ante* orientados a reducir vulnerabilidades estructurales y mejorar detección temprana (Motta, 2004; Harrington, 2016).

En términos de implicancias para recomendaciones, el Caso Pollos sugiere tres líneas económicas consistentes con el marco teórico desarrollado. Primero, fortalecer la detección temprana de coordinación en cantidades mediante herramientas de monitoreo y priorización (*screening*) en mercados con alta concentración, producto homogéneo y barreras relevantes, donde la coordinación es más plausible en juegos repetidos (Harrington, 2016; Tirole, 1988). Segundo, reforzar instrumentos que aumenten la inestabilidad interna de los acuerdos y la probabilidad de detección, de modo que el costo esperado de coludir supere de manera sistemática el beneficio esperado (Becker, 1968; Motta & Polo, 2003). Tercero, complementar el enforcement conductual con medidas preventivas y estructurales

—incluyendo control de concentraciones y reducción de barreras a la entrada— cuando el diagnóstico económico indique que la estructura del mercado facilita reiteradamente resultados coordinados (Motta, 2004; Tirole, 1988). En conjunto, estas lecciones permiten conectar el análisis del caso con el objetivo general de la investigación: identificar condiciones que favorecen la colusión y proponer mejoras concretas para fortalecer la libre competencia y el bienestar social.

6.4 Análisis comparativo transversal de los casos

El examen conjunto de los casos Farmacias, Papel Tissue y Pollos permite identificar un patrón consistente entre estructura de mercado, incentivos económicos a la coordinación anticompetitiva y capacidad institucional de respuesta. Si bien cada caso presenta particularidades en cuanto al mecanismo de coordinación, el tipo de producto y su forma de ejecución, los tres comparten condiciones estructurales que vuelven económicamente plausible la coordinación: alta concentración, barreras a la entrada y entornos donde el monitoreo entre competidores es factible (Tirole, 1988; Motta, 2004; Carlton & Perloff, 2015). En este marco, la colusión no debe entenderse solo como “incumplimiento legal”, sino como el resultado de un cálculo estratégico donde el beneficio esperado de coordinar puede superar su costo esperado, particularmente cuando la probabilidad de detección es baja o tardía (Becker, 1968).

Desde una perspectiva metodológica, es importante precisar que la observación de precios elevados o $P > MC$ no constituye, por sí sola, evidencia de colusión: en oligopolios no cooperativos pueden existir márgenes positivos por poder de mercado residual, diferenciación o fricciones. La colusión implica un desplazamiento adicional respecto del *benchmark* no cooperativo (Bertrand/Cournot) y se vuelve sustantivamente más plausible

cuando existe evidencia de coordinación, monitoreo y mecanismos de disciplina (Tirole, 1988; Motta, 2004; Fudenberg & Tirole, 1991).

6.4.1 Patrones comunes en la estructura de mercado

El primer patrón común es la alta concentración. En Farmacias, el TDLC acreditó conductas en un mercado dominado por las principales cadenas (Sentencia N° 119/2012). En Papel Tissue, la FNE sostuvo una participación conjunta cercana al 90% en el canal masivo para CMPC y SCA. En Pollos, la FNE indicó que las requeridas concentraban más del 92% de la producción nacional destinada al mercado interno, confirmándose el carácter altamente concentrado del mercado (Requerimiento C-236-11; Sentencia N° 139/2014). En los tres casos, la alta concentración reduce la presión competitiva y facilita la observación recíproca, condiciones clásicamente asociadas a mayor viabilidad de coordinación (Tirole, 1988; Motta, 2004).

Un segundo patrón es la existencia de barreras de entrada y baja contestabilidad. En Farmacias, la escala, la red de locales y ubicaciones estratégicas dificultan la entrada disciplinadora; en Tissue, la estabilidad prolongada de cuotas refleja un mercado escasamente disputable; y en Pollos, la magnitud de inversiones y la integración productiva reducen la amenaza de entrada. Este patrón es consistente con la organización industrial: barreras altas estabilizan posibles acuerdos al disminuir la amenaza competitiva externa que podría erosionar sobrepuestos o ganancias cartelizadas (Carlton & Perloff, 2015; Tirole, 1988).

El tercer patrón es la alta relevancia social e inelasticidad relativa. Los tres casos involucraron bienes de consumo masivo o primera necesidad: medicamentos, papel higiénico y carne de pollo. Ello agrava el impacto distributivo, pues una parte relevante del efecto del cartel se expresa como transferencia de excedente desde consumidores hacia productores en

mercados donde la demanda es relativamente inelástica y con menor capacidad de sustitución o postergación del consumo (Motta, 2004; Tirole, 1988).

6.4.2 Diferencias en el mecanismo económico de la colusión

Pese a los rasgos comunes, los casos muestran mecanismos distintos, lo que confirma que la colusión adopta formas diversas según la variable estratégica dominante:

Farmacias (coordinación en precios; lógica Bertrand con coordinación/monitoreo). La conducta acreditada recayó en alzas coordinadas de precios en un conjunto relevante de medicamentos, con patrones de ejecución y monitoreo que superan la mera observación de precios similares (TDLC, Sentencia N° 119/2012). Analíticamente, ello se interpreta mejor con Bertrand: el precio es la variable estratégica, la transparencia facilita detectar desviaciones, y bajo interacción repetida puede sostenerse coordinación si existen castigos creíbles (Fudenberg & Tirole, 1991; Tirole, 1988).

Papel Tissue (cuotas + precios; coordinación híbrida prolongada). El acuerdo combinó asignación de cuotas y coordinación de precios durante un período extenso, permitiendo estabilizar la rivalidad mediante reparto del mercado y disciplina sobre precios. La sentencia de la Corte Suprema (Rol N° 1531-2018, 6 de enero de 2020) confirma el carácter prolongado del acuerdo. Económicamente, este tipo de cartel integra la lógica de reparto (cuotas) con la disciplina de precios, reforzando su estabilidad en el tiempo (Motta, 2004; Tirole, 1988).

Pollos (restricción de cantidades + cuotas; lógica Cournot colusivo). La coordinación se expresó principalmente en la restricción de producción y asignación de cuotas bajo coordinación asociativa (APA), lo que se alinea con un esquema de Cournot colusivo: al restringir cantidades, el precio aumenta endógenamente sin necesidad de fijarlo directamente.

La conducta fue sancionada en Sentencia N° 139/2014 y confirmada por la Corte Suprema (Rol 27181-2014, 29 de octubre de 2015).

Estas diferencias importan para política pública: no existe “un” cartel tipo, por lo que la detección y análisis deben adaptarse a si la coordinación se expresa en precios (Bertrand), cantidades (Cournot) o esquemas híbridos (cuotas + precios) (Tirole, 1988; Motta, 2004).

6.4.3 Comparación de la respuesta institucional

El contraste institucional sugiere una evolución: desde respuestas predominantemente *ex post* hacia herramientas de investigación y detección más sofisticadas. Por claridad, *ex post* refiere a la persecución y sanción una vez ocurrida la conducta (investigación, litigación y multas), mientras que *ex ante* alude a instrumentos preventivos orientados a reducir la probabilidad de colusión (control de concentraciones, reducción de barreras, monitoreo/*screening* y herramientas que incrementan detección temprana).

En Farmacias, la autoridad construyó un caso robusto, pero la intervención ocurrió una vez que la conducta ya había generado efectos sobre precios (TDLC, Sentencia N° 119/2012). En Tissue, la delación compensada tuvo un rol central en la detección, y la Corte Suprema revisó críticamente la aplicación de incentivos de enforcement en función de la gravedad de la conducta (Rol N° 1531-2018). En Pollos, destaca el uso de herramientas investigativas fortalecidas tras 2009 y el ataque al “vehículo” de coordinación (APA), con disolución y sanciones, además de multas elevadas confirmadas por el máximo tribunal.

Comparativamente, la institucionalidad muestra mayor sofisticación en detección e investigación en Tissue y Pollos que en etapas previas; sin embargo, en los tres casos la colusión operó por períodos relevantes antes de ser desarticulada, lo que sugiere límites persistentes en prevención temprana.

En consecuencia, el análisis comparado permite afirmar que los casos examinados no constituyen episodios aislados o desconectados, sino manifestaciones de un patrón común asociado a mercados estructuralmente vulnerables y a límites preventivos del enforcement competitivo.

6.4.4 Sanciones, disuasión y límites del sistema

Un punto central es la relación entre gravedad económica del caso y capacidad disuasoria de las sanciones. En los tres casos hubo multas elevadas para los estándares chilenos de sus respectivos momentos, pero la evidencia también muestra que la colusión se sostuvo por largos períodos y en mercados altamente rentables, lo que abre dudas razonables sobre si las sanciones fueron suficientes para neutralizar previamente el incentivo económico a coludir.

En Farmacias, las multas máximas de 20.000 UTA por cadena sancionada fueron importantes institucionalmente, pero llegaron después de que el acuerdo ya había generado alzas significativas de precios en medicamentos de primera necesidad. En Tissue, la propia Corte Suprema destacó que el beneficio económico derivado de la colusión para CMPC supera ampliamente el máximo legal de multa, lo que ilustra la brecha entre rentabilidad del cartel y severidad efectiva de la sanción. En Pollos, aunque el monto total de sanciones fue alto, el caso mostró que un cartel podía sostenerse durante años en un mercado extremadamente concentrado antes de ser desarticulado.

Esto no significa que el sistema sea ineficaz, sino que su principal fortaleza sigue siendo la reacción sancionatoria *ex post*, más que la transformación estructural de los mercados que generan incentivos a la colusión. Dicho de otro modo, el fortalecimiento institucional ha elevado el costo esperado de coludir, pero no necesariamente lo suficiente como para neutralizar mercados donde la coordinación sigue siendo altamente racional desde el punto de vista económico.

6.4.5 Síntesis comparativa de hallazgos

En términos comparativos, los tres casos analizados muestran regularidades consistentes que permiten extraer conclusiones empíricas relevantes para esta investigación. En primer lugar, todos se desarrollaron en mercados altamente concentrados, con barreras de entrada significativas y condiciones estructurales que favorecían la coordinación entre competidores. En segundo lugar, aunque las variables coordinadas difirieron entre casos —precios en Farmacias, cuotas y precios en Papel Tissue, y cantidades en Pollos—, en todos ellos la conducta respondió a incentivos económicos orientados a reducir la rivalidad y aumentar beneficios conjuntos. En tercer lugar, la comparación evidencia que la respuesta institucional chilena ha sido capaz de investigar y sancionar carteles complejos, pero con resultados más sólidos en el plano correctivo *ex post* que en la prevención temprana. En consecuencia, el análisis comparado permite afirmar que los casos examinados no constituyen episodios aislados o desconectados, sino manifestaciones de un patrón común asociado a mercados estructuralmente vulnerables y a límites preventivos del enforcement competitivo.

6.5 Síntesis cuantitativa comparada de los casos de colusión analizados

Con el fin de complementar el análisis jurídico-económico desarrollado en los apartados anteriores, esta sección presenta una síntesis cuantitativa descriptiva de los principales antecedentes asociados a los casos Farmacias, Papel Tissue y Pollos. Su finalidad no es construir una estimación causal del daño económico ni medir exhaustivamente los beneficios obtenidos por las empresas coludidas, sino ordenar información oficial comparable sobre concentración de mercado, duración de la conducta, variable principal de coordinación, alcance de la infracción y sanciones aplicadas.

En este sentido, los indicadores utilizados deben interpretarse como antecedentes complementarios para la contrastación de la hipótesis de investigación. Su valor analítico radica en mostrar patrones comunes entre los casos examinados, especialmente en materia de concentración, persistencia temporal de las conductas y respuesta sancionatoria del sistema chileno de libre competencia.

Tabla 1 Síntesis cuantitativa comparada de los casos Farmacias, Papel Tissue y Pollos

Caso	Concentración o participación conjunta reportada	Periodo de la conducta	Variable Principal De Coordinación	Alcance cuantitativo de la conducta	Resultado sancionatorio final principal
Farmacias	Más del 90% del mercado minorista farmacéutico nacional	Diciembre 2007 - Marzo 2008	Precios	Colusión acreditada de al menos 206 medicamentos	20.000 UTA a Cruz Verde y 20.000 UTA a Salcobrand
Papel Tissue	Aproximadamente 90% del mercado relevante (CMPC y SCA)	2000 - Diciembre 2011	Cuota De Mercado Y Precios	Asignación de cuotas cercanas a 76% para CMPC y 24% para SCA/PISA	20.000 UTA a CMPC y 20.000 UTA a SCA, conforme a la decisión final de la Corte Suprema.
Pollos	Más del 92% de la producción nacional y más del 93% de la comercialización	Al menos 1994 - 2011	Cantidades Y Cuotas De Producción	Coordinación sostenida con la intervención de la APA en la restricción de la oferta	30.000 UTA a Agrosuper, 30.000 UTA a Ariztía, 12.000 UTA a Don Pollo y 2.000 UTA a la APA

Nota. Elaboración propia sobre la base de requerimientos y comunicados de la Fiscalía Nacional Económica, sentencias del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia y fallos de la Corte Suprema de Chile. En Farmacias, la FNE reportó una concentración conjunta superior al 90% del mercado minorista farmacéutico y el TDLC declaró acreditada la colusión respecto de al menos 206 medicamentos. En Papel Tissue, el TDLC condenó inicialmente a SCA y eximió de multa a CMPC por delación compensada; sin embargo, la Corte Suprema aplicó finalmente una multa de 20.000 UTA a CMPC y mantuvo la sanción de 20.000 UTA a SCA. En Pollos, las sanciones indicadas corresponden a las multas confirmadas para las empresas requeridas y la APA. Los datos de concentración, duración y sanción tienen finalidad descriptiva y comparativa, por lo que no constituyen una estimación del daño económico total ni del beneficio ilícito obtenido.

La evidencia comparada contenida en la Tabla 1 permite observar, en primer lugar, que los tres casos analizados se desarrollaron en mercados altamente concentrados, con participaciones conjuntas superiores o cercanas al 90% según los antecedentes oficiales

disponibles. Este rasgo resulta consistente con la literatura de organización industrial, en cuanto la alta concentración reduce el número de actores relevantes, facilita la observación recíproca entre competidores y puede incrementar la viabilidad de acuerdos colusorios cuando existen, además, barreras de entrada, interacción repetida y mecanismos de monitoreo. No obstante, esta evidencia debe interpretarse con cautela: la concentración no prueba por sí sola la existencia de colusión, sino que constituye una condición estructural que puede facilitar bajo determinadas circunstancias.

En segundo lugar, la tabla muestra diferencias relevantes en la duración temporal de las conductas. Mientras el Caso Farmacias se concentró en un período relativamente acotado, los casos Papel Tissue y Pollos se extendieron durante períodos considerablemente más prolongados. Esta variación es relevante porque sugiere que la estabilidad de los acuerdos colusorios depende no solo de la estructura del mercado, sino también del mecanismo de coordinación utilizado, de la capacidad de monitoreo entre competidores y de la posibilidad de disciplinar eventuales desviaciones.

En tercer término, la comparación evidencia que la colusión no adopta una única forma. En Farmacias predominó la coordinación de precios de venta al público; en Papel Tissue se combinó la coordinación de precios con la asignación de cuotas de participación; y en Pollos el eje del acuerdo se vinculó principalmente con la restricción de producción y la asignación de cuotas. Esta diversidad refuerza la necesidad de analizar el fenómeno mediante herramientas económicas flexibles, capaces de captar tanto acuerdos típicamente asociados a competencia en precios, como formas de coordinación vinculadas a cantidades, cuotas o reparto de mercado.

Por último, las sanciones finales muestran que el sistema chileno de libre competencia ha sido capaz de imponer multas relevantes en casos complejos. Sin embargo, la duración de algunas conductas, especialmente en Papel Tissue y Pollos, sugiere que la capacidad

sancionatoria *ex post* no necesariamente equivale a una capacidad preventiva suficiente. En este sentido, la evidencia comparada respalda la conclusión de que la política chilena de libre competencia ha mostrado una mayor fortaleza relativa para investigar y sancionar carteles ya configurados que para prevenirlos o detectarlos tempranamente.

6.5.1 Indicadores cuantitativos complementarios

Con el objeto de reforzar el análisis empírico de los casos estudiados, se incorporan a continuación algunos indicadores cuantitativos comparativos contruidos a partir de antecedentes oficiales contenidos en requerimientos de la Fiscalía Nacional Económica, sentencias del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia y fallos de la Corte Suprema. Estos indicadores no pretenden sustituir una estimación estructural completa de los modelos de Cournot, Bertrand y Stackelberg, lo que requeriría información detallada sobre demanda, elasticidades y costos marginales, sino más bien aportar evidencia descriptiva y comparativa sobre la intensidad del poder de mercado, la duración de las conductas y la magnitud de las sanciones.

a) Promedio simple de la concentración conjunta mínima de las empresas involucradas

A partir de los antecedentes oficiales disponibles, es posible construir un indicador descriptivo basado en la concentración conjunta mínima de las empresas involucradas en los principales casos analizados. En el caso Farmacias, las participaciones de mercado informadas por la Fiscalía Nacional Económica para el año 2007 fueron de 27,7% para Farmacias Ahumada, 40,6% para Cruz Verde y 23,8% para Salcobrand, lo que arroja una participación conjunta de 92,1%. En el caso Papel Tissue, la Fiscalía Nacional Económica señaló que CMPC y SCA representaban aproximadamente el 90% del mercado relevante. Por

su parte, en el caso Pollos, la Fiscalía indicó que las empresas requeridas concentraban más del 92% de la producción nacional destinada al mercado interno. Utilizando una estimación conservadora de 92,0% para este último caso, el promedio simple de concentración conjunta mínima resulta ser:

$$\frac{92.1 + 90.0 + 92.0}{3} = 91.37\%$$

En consecuencia, los tres casos analizados se desarrollaron en mercados donde las empresas involucradas controlaban, en promedio, al menos el 91,4% del mercado o de la producción relevante. Este resultado debe interpretarse como un indicador descriptivo de concentración estructural, no como una estimación completa de poder de mercado ni como sustituto de índices formales como el HHI. Sin embargo, su magnitud resulta consistente con la hipótesis de que las principales prácticas colusorias sancionadas en Chile se han producido en mercados oligopólicos altamente concentrados, donde la existencia de pocos actores relevantes facilita el monitoreo recíproco, la coordinación estratégica y la sostenibilidad de acuerdos anticompetitivos.

b) Índice de concentración en el caso Farmacias

El caso Farmacias permite realizar una aproximación simple al grado de concentración del mercado mediante el Índice Herfindahl-Hirschman, denominado habitualmente HHI por sus siglas en inglés e IHH en la práctica chilena de libre competencia. Este indicador se calcula sumando los cuadrados de las participaciones de mercado de las empresas que participan en un mercado relevante, asignando mayor peso relativo a las firmas de mayor tamaño (Fiscalía Nacional Económica [FNE], 2022; European Commission, 2004; Federal Trade Commission & U.S. Department of Justice, 2023).

En el requerimiento presentado por la Fiscalía Nacional Económica en el caso Farmacias, se informó que, para el año 2007, Farmacias Ahumada, Cruz Verde y Salcobrand alcanzaron participaciones de mercado de 27,7%, 40,6% y 23,8%, respectivamente, en la venta minorista de medicamentos (FNE, 2008). A partir de dichas participaciones, es posible calcular un HHI parcial correspondiente únicamente a las tres principales cadenas:

$$HHI = 27,7^2 + 40,6^2 + 23,8^2$$
$$HHI = 767,29 + 1648,36 + 566,44 = 2982,09$$

Este valor debe interpretarse como una cota inferior aproximada del HHI total del mercado, ya que considera únicamente a las tres principales cadenas y no incorpora la participación del resto de los competidores. En consecuencia, el HHI efectivo del mercado debe ser superior al valor parcial estimado. Esta interpretación es coherente con el propio requerimiento de la FNE, que señaló que el Índice Herfindahl-Hirschman del mercado superaba los 3.000 puntos, reflejando un mercado altamente concentrado (FNE, 2008).

La magnitud del indicador es relevante desde el punto de vista económico. En Chile, la Guía para el Análisis de Operaciones de Concentración Horizontal de la FNE considera que un HHI superior a 2.500 puntos es expresivo de un mercado altamente concentrado (FNE, 2022). En el plano internacional, la Comisión Europea utiliza el HHI como una herramienta habitual para medir concentración de mercado, mientras que las Merger Guidelines de Estados Unidos consideran altamente concentrados los mercados con HHI superior a 1.800 puntos (European Commission, 2004; Federal Trade Commission & U.S. Department of Justice, 2023).

Desde esta perspectiva, el resultado obtenido para el caso Farmacias refuerza la pertinencia de analizar este mercado mediante herramientas de organización industrial y teoría de juegos. Un HHI elevado no constituye por sí solo prueba de colusión, pero sí permite identificar condiciones estructurales que pueden facilitar la coordinación estratégica

entre competidores. En particular, la literatura económica sobre colusión tácita destaca que la existencia de pocos competidores relevantes, barreras de entrada, interacción frecuente y transparencia de mercado puede aumentar la sostenibilidad de conductas coordinadas (Ivaldi, Jullien, Rey, Seabright & Tirole, 2003). En el caso Farmacias, estos elementos resultan especialmente pertinentes, dado que la FNE también identificó participaciones significativas de las tres cadenas, barreras de entrada, interacción frecuente y transparencia en precios como factores que facilitaban el monitoreo recíproco entre competidores (FNE, 2008).

Por tanto, el HHI parcial estimado de 2.982,09 puntos, junto con la afirmación oficial de que el HHI total superaba los 3.000 puntos, permite sostener que el caso Farmacias se desarrolló en una estructura oligopólica altamente concentrada. Esta condición no explica por sí sola la conducta colusoria, pero sí constituye un antecedente económico relevante para comprender por qué el mercado presentaba condiciones favorables para la coordinación, el monitoreo de desviaciones y la sostenibilidad de acuerdos anticompetitivos en el tiempo.

c) Duración de las conductas colusorias

La duración temporal de los carteles es otro indicador relevante para evaluar la estabilidad de la coordinación anticompetitiva. En Farmacias, la Corte Suprema confirmó que el alza coordinada de precios se produjo entre diciembre de 2007 y marzo de 2008, lo que equivale aproximadamente a 4 meses o 0,33 años. En Papel Tissue, la FNE y luego los tribunales tuvieron por acreditado que el acuerdo operó desde 2000 hasta, a lo menos, diciembre de 2011, es decir, aproximadamente 12 años. En Pollos, el TDLC sostuvo que la conducta existía al menos desde 1994 y la Corte Suprema confirmó la condena en relación con una colusión que se prolongó hasta 2011, lo que implica una duración mínima de 17 años.

Estos antecedentes muestran que dos de los tres casos analizados corresponden a carteles de más de una década de duración, lo que resulta particularmente significativo desde una perspectiva institucional: la coordinación no solo fue rentable, sino también sostenible en el tiempo.

d) Magnitud agregada de las sanciones

La suma de las sanciones finales relevantes en los tres casos asciende a 154.000 UTA, considerando las decisiones definitivas adoptadas en sede jurisdiccional. Esta cifra debe entenderse como un indicador descriptivo de severidad sancionatoria formal, no como una estimación del daño económico ni del beneficio ilícito total obtenido por las empresas coludidas.

- Farmacias: 20.000 UTA a Cruz Verde + 20.000 UTA a Salcobrand = 40.000 UTA.
- Papel Tissue: 20.000 UTA a CMPC + 20.000 UTA a SCA = 40.000 UTA.
- Pollos: 30.000 UTA a Agrosuper + 30.000 UTA a Ariztía + 12.000 UTA a Don Pollo + 2.000 UTA a la APA = 74.000 UTA.

En el caso Papel Tissue, debe precisarse que el TDLC había eximido inicialmente a CMPC del pago de multa por aplicación de la delación compensada; sin embargo, la Corte Suprema revocó ese beneficio y aplicó a CMPC una multa de 20.000 UTA, manteniendo la multa de igual monto impuesta a SCA.

Por consiguiente, la multa promedio por caso equivale a:

$$\frac{154.000}{3} = 51.333,33 \text{ UTA}$$

Esta cifra revela que el sistema chileno ha aplicado sanciones importantes en términos absolutos. Sin embargo, la comparación con la duración de los acuerdos y con los beneficios

económicos obtenidos en algunos casos sugiere que la severidad formal de las multas no necesariamente elimina el incentivo económico a coludir.

e) Sanción anual equivalente

Con fines exclusivamente comparativos, puede construirse un indicador ilustrativo de sanción anual equivalente, calculado como la multa total del caso dividida por la duración aproximada de la conducta. El resultado es el siguiente:

- Farmacias:

$$\frac{40.000 \text{ UTA}}{0,33 \text{ años}} \approx 120.000 \text{ UTA/año}$$

- Papel Tissue:

$$\frac{40.000}{12 \text{ años}} \approx 3.333,33 \text{ UTA/año}$$

- Pollos:

$$\frac{74.000 \text{ UTA}}{17 \text{ años}} \approx 4.353 \text{ UTA/año}$$

Este indicador no constituye una medida legal ni económica oficial del daño, pero resulta útil para ilustrar una tensión importante: mientras Farmacias recibió una sanción concentrada en un período relativamente breve, los carteles de Tissue y Pollos —mucho más prolongados— terminaron enfrentando una “sanción anual equivalente” comparativamente baja. Esto refuerza la idea de que en mercados de colusión prolongada la multa *ex post* puede resultar menos intensa de lo que sugiere su monto nominal.

f) Relación entre beneficio económico y multa en el caso Papel Tissue

El caso Papel Tissue permite, además, una comparación particularmente ilustrativa entre el beneficio económico estimado y la multa finalmente impuesta. La Corte Suprema

señaló que, en el escenario más conservador, el beneficio económico obtenido por CMPC como resultado de la colusión ascendía a 121.447 UTA. Dado que la multa finalmente impuesta a CMPC fue de 20.000 UTA, la relación entre ambos valores fue la siguiente:

$$\frac{121.447}{20.000} = 6.07$$

En otras palabras, incluso en el escenario más conservador recogido por el fallo, el beneficio económico atribuido a CMPC fue equivalente a 6,1 veces la multa finalmente impuesta a esa empresa. Este resultado constituye una evidencia empírica poderosa para cuestionar la suficiencia disuasoria de las sanciones cuando los beneficios esperados de la colusión son muy superiores al castigo pecuniario efectivo.

Tabla 2		Indicadores cuantitativos complementarios de los casos analizados			
Caso	Concentración conjunta mínima (%)	Duración aproximada	Multa total del caso (UTA)	Multa promedio anual equivalente (UTA/año)	Observación económica principal
Farmacias	92,1	0,33 años	40.000	120.000	Coordinación en precios en mercado altamente concentrado
Papel Tissue	90,0	12 años	40.000	3.333,33	Repartos de mercado y precios con beneficios económicos extraordinarios
Pollos	92,0*	17 años	74.000	4.353	Restricción de cantidades y cuotas en oligopolio coordinado

Nota. Elaboración propia sobre la base de información oficial de la FNE, el TDLC y la Corte Suprema.

** En Pollos se utiliza una estimación conservadora de 92,0%, dado que la FNE informó una concentración superior al 92% de la producción nacional para el mercado interno y superior al 93% de la comercialización. La “multa promedio anual equivalente” es un indicador ilustrativo construido para fines comparativos y no una métrica oficial de daño o proporcionalidad sancionatoria.*

Los cálculos expuestos permiten extraer tres conclusiones empíricas relevantes. En primer lugar, la colusión en Chile, al menos en los casos más emblemáticos examinados, se ha manifestado en mercados con una concentración promedio mínima superior al 91%, lo que respalda fuertemente la hipótesis estructural de esta investigación. En segundo lugar, la duración extraordinaria de los carteles de Tissue y Pollos evidencia que la coordinación pudo sostenerse durante largos períodos, lo que revela limitaciones importantes en la capacidad preventiva del sistema. Finalmente, la comparación entre multas y beneficios estimados —particularmente en Tissue— sugiere que la política de libre competencia ha sido más eficaz para reaccionar y sancionar que para neutralizar *ex ante* los incentivos económicos a la colusión.

6.5.2 Aplicación de los modelos teóricos a los casos analizados

La aplicación de los modelos de organización industrial a los casos analizados debe entenderse como una aproximación teórica y no como una identificación mecánica entre modelo y realidad. Cournot, Bertrand y Stackelberg representan distintas formas de interacción estratégica en mercados oligopólicos: Cournot modela competencia simultánea en cantidades; Bertrand, competencia simultánea en precios; y Stackelberg, competencia secuencial con liderazgo estratégico. Sin embargo, la idoneidad de cada modelo depende de las características concretas de la industria, de la variable competitiva relevante y de la forma en que se manifiesta la coordinación entre empresas.

En este sentido, los modelos cumplen una función de *benchmark* analítico. Permiten comparar lo que cabría esperar bajo competencia oligopólica no cooperativa con los resultados observados en contextos de coordinación anticompetitiva. Esta distinción es fundamental, porque la existencia de precios superiores al costo marginal, márgenes positivos o conductas paralelas no constituye por sí sola evidencia suficiente de colusión. Lo relevante

es identificar si existen antecedentes adicionales —comunicación, monitoreo, mecanismos de implementación, coordinación temporal o asignación de cuotas— que permitan distinguir una conducta colusoria de un resultado compatible con competencia oligopólica.

a) Caso Farmacias y su aproximación a Bertrand repetido

El Caso Farmacias se aproxima de manera clara a una lógica de Bertrand repetido, porque la variable estratégica central fue el precio de venta al público. La FNE y, posteriormente, el TDLC y la Corte Suprema dieron por acreditado que las principales cadenas coordinaron alzas de precios respecto de un conjunto relevante de medicamentos, luego de un período previo de intensa guerra de precios durante 2007. Esta coordinación recayó principalmente sobre productos farmacéuticos éticos y notorios, es decir, medicamentos sujetos a prescripción médica o de alta visibilidad comercial, especialmente relevantes en la percepción de precios de los consumidores y en la competencia entre cadenas.

Desde el punto de vista teórico, la conexión con Bertrand se justifica porque dicho modelo analiza situaciones en que las empresas compiten principalmente mediante precios. En su versión estática clásica, bajo bienes homogéneos, costos simétricos y capacidad suficiente, la competencia Bertrand tiende a generar precios cercanos al costo marginal. Sin embargo, este resultado cambia cuando la interacción entre empresas se repite en el tiempo. En un Bertrand repetido, la colusión puede sostenerse si el valor presente de mantener el acuerdo es mayor o igual que el beneficio inmediato de desviarse, condición que en un duopolio simple se expresa como ($\delta \geq 1/2$). En términos económicos, ello significa que las empresas pueden preferir mantener precios supracompetitivos si valoran suficientemente las ganancias futuras y si la desviación puede ser observada y castigada.

Esta lógica resulta especialmente pertinente para el mercado farmacéutico minorista. En dicho mercado existían fricciones que debilitaban la presión competitiva del Bertrand estático, tales como baja sustitución en medicamentos de prescripción, información imperfecta de los consumidores, costos de búsqueda y alta frecuencia de interacción entre las cadenas. Por ello, el caso no debe entenderse como una aplicación mecánica del Bertrand estático, sino como una aproximación a Bertrand repetido con coordinación horizontal de precios.

La guerra de precios previa muestra que la competencia en precios podría erosionar los márgenes de las cadenas. La coordinación posterior, en cambio, permitió suavizar esa rivalidad mediante alzas sincronizadas, uso de precios de venta a público sugeridos como punto focal y mecanismos de monitoreo entre competidores. En este contexto, la secuencia de alzas, el patrón “1-2-3”, la baja variación de los precios de compra y las verificaciones de precios entre cadenas permiten distinguir la conducta acreditada de un simple paralelismo oligopólico. La lectura desde Bertrand repetido es, por tanto, útil porque muestra cómo empresas que compiten en precios pueden tener incentivos a coordinarse cuando la interacción futura es relevante, el monitoreo es factible y la desviación puede ser observada y disciplinada.

b) Caso Papel Tissue y su aproximación a una coordinación híbrida de precios y cuotas

El Caso Papel Tissue no se ajusta plenamente a un único modelo oligopólico clásico, sino a una forma híbrida de coordinación. A diferencia de Farmacias, donde la variable estratégica central fue el precio de venta al público, en Tissue la conducta combinó fijación de precios y asignación de cuotas de mercado entre los principales competidores. Por ello, su

análisis requiere integrar elementos de Bertrand repetido, por la disciplina sobre precios, y de coordinación por cuotas, por el reparto estable del mercado.

Desde la perspectiva de Bertrand repetido, el caso muestra que empresas que compiten en precios pueden sostener resultados supracompetitivos cuando existe interacción continua, monitoreo y posibilidad de castigo ante desviaciones. Sin embargo, la dimensión más característica del caso fue la asignación de cuotas de mercado, lo que permitió reducir la incertidumbre competitiva y estabilizar la participación relativa de las empresas durante un período prolongado.

En términos económicos, las cuotas operan como un mecanismo de disciplina interna del cartel. Si una empresa aumenta agresivamente sus ventas o reduce precios para ganar participación, rompe el equilibrio acordado y puede ser sancionada por sus rivales. Por ello, el reparto de mercado no solo distribuye beneficios, sino que también facilita el monitoreo del cumplimiento del acuerdo. Esta lógica es especialmente relevante en un mercado altamente concentrado, con productos de consumo masivo, baja sustitución y demanda relativamente estable.

En consecuencia, Papel Tissue debe entenderse como un caso de coordinación híbrida: precios para elevar o sostener márgenes, y cuotas para repartir el mercado y controlar desviaciones. Su duración entre 2000 y 2011 confirma que la estabilidad del acuerdo no depende solo de precios altos, sino de mecanismos persistentes de monitoreo, reparto y disciplina entre competidores. Esta lectura permite explicar por qué el caso no corresponde a un Bertrand estático ni a un Cournot puro, sino a una coordinación prolongada que combinó variables de precio y participación de mercado.

c) Caso Pollos y su cercanía con Cournot colusivo

El Caso Pollos es el que mejor se aproxima al modelo de Cournot colusivo, porque la variable estratégica central fue la cantidad ofrecida al mercado. La FNE sostuvo que Agrosuper, Ariztía y Don Pollo, bajo la coordinación de la Asociación de Productores Avícolas de Chile A.G. (APA), limitaron la producción y se asignaron cuotas en el mercado nacional de pollo. Esta conducta fue confirmada por el TDLC y la Corte Suprema, configurándose como un acuerdo orientado a restringir la oferta y estabilizar participaciones de mercado.

Desde la teoría económica, esta lógica es consistente con Cournot, ya que en dicho modelo las empresas compiten principalmente mediante cantidades y el precio de mercado resulta determinado por la oferta agregada. En su versión colusiva, las firmas pueden coordinarse para restringir producción y acercarse al resultado de monopolio conjunto, elevando o sosteniendo precios sin necesidad de pactar directamente el precio final de venta. Por ello, el elemento relevante no es solo la existencia de pocos competidores, sino la capacidad de coordinar cantidades, monitorear desvíos y mantener cuotas relativamente estables.

En este caso, el rol de la APA resulta central desde el punto de vista económico. Una asociación gremial puede reducir los costos de coordinación del cartel si permite intercambiar información sensible, elaborar proyecciones, distribuir cuotas y verificar el cumplimiento del acuerdo. Así, la APA habría operado como un mecanismo de coordinación, monitoreo y disciplina, resolviendo uno de los principales problemas de todo cartel: asegurar que las empresas no aumenten unilateralmente su producción para capturar una mayor participación de mercado.

En consecuencia, Pollos constituye el ejemplo más claro de esta investigación para aplicar una lectura de Cournot colusivo. A diferencia de Farmacias, donde la coordinación se

expresó principalmente en precios, y de Tissue, donde se combinaron precios y cuotas, en Pollos el núcleo de la conducta estuvo en la restricción de cantidades y en la asignación de cuotas de producción. Esta interpretación permite comprender cómo la coordinación sobre oferta agregada puede afectar el equilibrio competitivo, reducir la rivalidad efectiva y generar efectos adversos sobre consumidores y bienestar social.

d) Valor explicativo y límites de la aplicación teórica

La aplicación de los modelos de Cournot, Bertrand y Stackelberg en esta investigación debe entenderse como una herramienta analítica y no como una prueba directa de colusión. Los modelos permiten interpretar los incentivos económicos presentes en cada caso, identificar la variable estratégica predominante y explicar por qué ciertos mercados pueden ser más propensos a la coordinación. Sin embargo, la acreditación jurídica de la colusión depende de la evidencia reunida en cada procedimiento, tales como comunicaciones, documentos internos, patrones de conducta, mecanismos de monitoreo, declaraciones, antecedentes económicos y decisiones de la autoridad competente.

En este sentido, Farmacias se aproxima a una lógica de Bertrand repetido, porque la coordinación se manifestó principalmente en precios de venta al público y requirió monitoreo de desviaciones. Papel Tissue responde mejor a una coordinación híbrida, combinando precios y cuotas de mercado. Pollos, por su parte, se acerca al modelo de Cournot colusivo, ya que la conducta se centró en la restricción de producción y asignación de cuotas. Esta diferenciación permite evitar una aplicación mecánica de los modelos y muestra que la colusión puede adoptar formas distintas según la variable estratégica utilizada por las empresas.

Asimismo, debe considerarse que los modelos utilizados simplifican la realidad. En los mercados analizados existen fricciones, diferenciación de productos, información

imperfecta, restricciones regulatorias, barreras de entrada y mecanismos institucionales que no siempre son capturados por los modelos básicos. Por ello, su utilidad no radica en reproducir exactamente cada mercado, sino en ofrecer un *benchmark* teórico para comprender los incentivos que hicieron posible la coordinación.

En síntesis, los modelos de organización industrial permiten ordenar el análisis económico de los casos, pero no sustituyen la evidencia jurídica ni el análisis institucional. Su principal aporte consiste en mostrar que la colusión no se explica únicamente por la concentración de mercado, sino por la interacción entre estructura, incentivos, monitoreo, posibilidad de castigo y beneficios esperados de la coordinación.

En cuanto al modelo de Stackelberg, su utilidad en esta investigación es principalmente complementaria. El modelo permite comprender cómo el liderazgo estratégico o la secuencia de decisiones pueden modificar los resultados de mercado aun sin colusión. Sin embargo, en los casos analizados no existe evidencia suficiente para sostener que la conducta colusoria haya operado principalmente bajo una dinámica líder-seguidor en sentido estricto. Por ello, Stackelberg se utiliza como *benchmark* teórico para comprender asimetrías estratégicas y compromisos previos, pero no como el modelo central de explicación empírica de Farmacias, Papel Tissue o Pollos.

En consecuencia, la aplicación de los modelos oligopólicos en esta investigación no busca encasillar mecánicamente cada caso en una estructura teórica cerrada, sino utilizar la organización industrial como marco de interpretación económica. Farmacias se aproxima a Bertrand repetido porque la coordinación se centró en precios y requirió monitoreo de desviaciones; Papel Tissue responde a una lógica híbrida de precios y cuotas, debido a la combinación entre márgenes y reparto de mercado; y Pollos se vincula con Cournot colusivo, porque la conducta se articuló en torno a cantidades, producción y cuotas. Stackelberg, en cambio, cumple un rol complementario para comprender liderazgo estratégico y

secuencialidad, pero no constituye el modelo central de explicación empírica de los casos analizados.

Esta diferenciación permite mantener consistencia entre teoría y evidencia. Los modelos explican los incentivos que pueden hacer sostenible la coordinación, pero la existencia de colusión no se desprende automáticamente de ellos. La acreditación de la conducta depende de la evidencia reunida por la FNE, el TDLC y la Corte Suprema, incluyendo antecedentes documentales, comunicaciones, patrones de comportamiento, mecanismos de monitoreo y efectos sobre variables competitivas. Por tanto, el aporte de los modelos es analítico: ayudan a comprender por qué determinados mercados fueron vulnerables a la coordinación, sin reemplazar el análisis jurídico ni institucional.

6.6 Síntesis interpretativa del análisis empírico

El análisis de los casos Farmacias, Papel Tissue y Pollos permite concluir que la colusión en Chile ha tendido a manifestarse en mercados con una estructura económica particularmente favorable a la coordinación anticompetitiva. La evidencia empírica muestra que los tres casos ocurrieron en industrias con niveles de concentración extraordinariamente altos: 92,1% en Farmacias, aproximadamente 90% en Papel Tissue y al menos 92% en Pollos. Considerados conjuntamente, estos antecedentes permiten estimar una concentración conjunta mínima promedio de 91,4%, lo que constituye una base empírica muy sólida para sostener que la colusión en Chile se ha desarrollado de forma reiterada en mercados altamente oligopólicos y escasamente contestables. Esta constatación es plenamente coherente con los modelos de organización industrial revisados en el Capítulo 3, según los cuales la concentración reduce la presión competitiva y facilita la observación mutua entre firmas.

A ello se suma que, en el caso Farmacias, la propia FNE reportó un HHI superior a 3.000 puntos, mientras que el cálculo parcial basado en las participaciones de Ahumada, Cruz Verde y Salcobrand para 2007 arroja un valor de 2.982,09 puntos, sin considerar a los actores residuales del mercado. Este resultado confirma que el mercado farmacéutico ya presentaba, antes de la conducta sancionada, un grado de concentración suficiente como para generar fuertes incentivos a la coordinación.

La comparación temporal también resulta significativa. Mientras el caso Farmacias se extendió durante un período relativamente breve —entre diciembre de 2007 y marzo de 2008, aproximadamente 0,33 años—, el cartel del Papel Tissue operó entre 2000 y 2011, es decir, cerca de 12 años y el cartel de los Pollos se mantuvo, al menos, desde 1994 hasta 2011, es decir, alrededor de 17 años. En consecuencia, dos de los tres casos analizados corresponden a carteles de más de una década de duración, lo que sugiere que la colusión no solo era económicamente rentable, sino también institucionalmente difícil de detectar de forma temprana.

En términos sancionatorios, las multas impuestas fueron relevantes para los estándares nacionales: 40.000 UTA en Farmacias, 40.000 UTA en Papel Tissue y 74.000 UTA en Pollos, lo que arroja un total agregado de 154.000 UTA y un promedio de 51.333 UTA por caso. Sin embargo, cuando estas sanciones se observan en relación con la duración de las conductas, se aprecia una tensión importante. Si se calcula una sanción anual equivalente con fines comparativos, el resultado es de aproximadamente 120.000 UTA por año en Farmacias, 3.333,33 UTA por año en Papel Tissue y 4.353 UTA por año en Pollos. Aunque esta métrica no constituye una medida oficial del daño, sí permite ilustrar que los carteles más prolongados terminaron enfrentando, en términos relativos, una carga sancionatoria anual considerablemente menor.

El caso Papel Tissue refuerza especialmente esta observación. La Corte Suprema señaló que, en el escenario más conservador, el beneficio económico obtenido por CMPC ascendía a 121.447 UTA, mientras que la multa finalmente impuesta a dicha empresa fue de 20.000 UTA. Esto significa que el beneficio estimado equivalía a 6,07 veces la sanción aplicada. Desde la perspectiva económica de la disuasión, este dato es especialmente relevante, ya que sugiere que incluso una sanción formalmente elevada puede resultar insuficiente si el beneficio esperado del cartel supera ampliamente el costo potencial de ser descubierto y sancionado.

La interpretación conjunta de estos antecedentes permite extraer una conclusión central para esta investigación. Los tres casos confirman que la colusión en Chile ha surgido en contextos donde confluyen: i) alta concentración, ii) barreras de entrada significativas, iii) productos de consumo masivo o primera necesidad y iv) condiciones que facilitan el monitoreo entre competidores. Al mismo tiempo, muestran que la política de libre competencia chilena ha fortalecido progresivamente su capacidad de investigación y sanción, pero que dicha fortaleza se ha expresado principalmente *ex post*, una vez que la conducta ya se ha materializado y producido efectos relevantes sobre precios, cantidades o cuotas de mercado.

Por ello, el análisis empírico permite sostener que, respecto de los casos examinados, la hipótesis de esta investigación se encuentra respaldada por la evidencia: las conductas colusorias analizadas se explican, en una medida relevante, por la combinación de mercados estructuralmente propensos a la coordinación con una política de libre competencia que, aunque normativamente robusta e institucionalmente sofisticada, aún enfrenta límites prácticos para prevenir y detectar tempranamente estas conductas. Esta conclusión constituye el punto de partida para el capítulo siguiente, en el cual se abordarán de manera sistemática los principales hallazgos, se evaluará críticamente el desempeño del sistema chileno de libre

competencia y se formularán recomendaciones orientadas a prevenir mercados vulnerables a la colusión y fortalecer la capacidad disuasoria del enforcement.

7. Conclusiones y recomendaciones

7.1 Introducción

La presente investigación tuvo por finalidad analizar el impacto de las prácticas de colusión sobre la libre competencia en Chile durante el período 2005–2025, evaluando la efectividad de las políticas de libre competencia y formulando recomendaciones orientadas a fortalecer la prevención, detección y sanción de estas conductas. Para ello, se articuló un marco teórico basado en la organización industrial y la teoría de juegos —que permite comprender la interacción estratégica en mercados concentrados—, un examen del desarrollo normativo e institucional del sistema chileno de defensa de la libre competencia y un análisis empírico de tres casos emblemáticos: Farmacias, Papel Tissue y Pollos (Tirole, 1988; Motta, 2004; Fudenberg & Tirole, 1991). Aunque algunos acuerdos investigados se iniciaron antes de 2005, su desarticulación, judicialización y relevancia institucional se proyectan en el horizonte analítico de esta investigación y resultan ilustrativos para evaluar la respuesta del sistema.

Los casos analizados sugieren que la colusión puede emerger con mayor probabilidad en mercados con características estructurales que elevan los incentivos y la factibilidad de coordinación: alta concentración, barreras de entrada, baja diferenciación o bienes de consumo masivo, e información suficiente para facilitar la observación y el monitoreo entre competidores. Desde la organización industrial, estas condiciones no “prueban” colusión por sí solas, pero sí incrementan la plausibilidad económica de equilibrios coordinados, especialmente cuando la interacción es repetida y existe capacidad de castigo ante desvíos (Tirole, 1988; Motta, 2004; Fudenberg & Tirole, 1991).

En paralelo, el estudio muestra que el sistema chileno de libre competencia ha experimentado avances relevantes en materia normativa e institucional —en particular, el

fortalecimiento de capacidades investigativas, el perfeccionamiento del régimen sancionatorio y el uso de herramientas como la delación compensada—, lo que ha incrementado la capacidad del Estado para desarticular carteles y sancionar conductas anticompetitivas. No obstante, la evidencia comparada de los casos analizados revela una tensión persistente: el desempeño del sistema aparece relativamente más robusto en la reacción sancionatoria *ex post* (intervención una vez materializada la conducta) que en la acción *ex ante* (instrumentos preventivos orientados a reducir la probabilidad de aparición y sostenibilidad de carteles). Esta distinción es crucial desde la economía de la disuasión: la decisión de coludir depende del beneficio esperado versus el costo esperado, determinado por la probabilidad de detección y la severidad de la sanción; por ello, la eficacia material del sistema exige actuar simultáneamente sobre ambos componentes y sobre las condiciones estructurales que facilitan la coordinación (Becker, 1968; Motta, 2004; Motta & Polo, 2003).

Sobre la base de estos hallazgos, este capítulo presenta, en primer lugar, las principales conclusiones derivadas de la investigación; en segundo término, contrasta los resultados con la hipótesis planteada; y, finalmente, formula recomendaciones orientadas a perfeccionar la política de libre competencia en Chile, con énfasis en medidas preventivas, sancionatorias e institucionales que permitan reducir la probabilidad de aparición de nuevos carteles y fortalecer el funcionamiento competitivo de los mercados (Motta, 2004; Harrington, 2016).

7.2 Conclusiones generales de la investigación

La evidencia reunida en esta investigación permite concluir que, en los casos emblemáticos analizados, la colusión no puede entenderse como una anomalía aislada ni como una mera desviación jurídica individual. Por el contrario, los antecedentes examinados muestran que estas conductas tendieron a emerger en mercados altamente concentrados, con barreras de entrada relevantes, productos de consumo masivo o de primera necesidad y

condiciones que facilitaron el monitoreo entre competidores. En Farmacias, las tres principales cadenas concentraban más del 90% del mercado; en Papel Tissue, CMPC y SCA controlaban aproximadamente el 90%; y en Pollos, las empresas involucradas concentraban más del 92% de la producción nacional para el mercado interno. Esta regularidad estructural es consistente con la idea de que la colusión es más plausible en mercados con pocos actores, barreras de entrada y condiciones de monitoreo; sin embargo, estas características no constituyen prueba por sí mismas de colusión, ya que en oligopolios no cooperativos pueden observarse $P > MC$ y márgenes positivos sin coordinación anticompetitiva (Tirole, 1988; Motta, 2004).

En segundo término, el análisis económico de los casos permite sostener que la colusión adoptó formas distintas según la variable estratégica dominante de cada mercado. En Farmacias, la coordinación recayó sobre precios y respondió a la lógica de un oligopolio que había transitado desde una guerra de precios hacia un acuerdo para recuperar márgenes. En Papel Tissue, el cartel combinó asignación de cuotas y fijación de precios, estabilizando la rivalidad entre una firma líder y su principal competidora. En Pollos, la coordinación se expresó principalmente en la restricción de cantidades y asignación de cuotas de producción, lo que resulta especialmente compatible con un esquema de colusión sobre oferta agregada. Esta diversidad confirma que la colusión no responde a una sola forma organizativa, sino a estrategias ajustadas a la estructura específica de cada industria. En términos metodológicos, esta diversidad refuerza la utilidad de los *benchmarks*: Bertrand para coordinación en precios, Cournot para coordinación en cantidades y esquemas híbridos cuando coexisten cuotas y disciplina de precios (Tirole, 1988; Motta, 2004).

Un tercer hallazgo relevante es que la duración de los acuerdos fue, en dos de los tres casos, extraordinariamente extensa. Mientras Farmacias se concentró en un período breve entre diciembre de 2007 y marzo de 2008, el cartel del Papel Tissue operó entre 2000 y 2011,

y el de Pollos, según lo establecido por los tribunales, se extendió al menos desde 1994 hasta 2011. Aunque el inicio del acuerdo antecede 2005, su persistencia, detección y sanción se proyectan sobre el período de análisis y son pertinentes para evaluar la efectividad institucional y disuasiva del sistema. Esto demuestra que, en mercados favorables a la coordinación, la colusión no solo puede surgir, sino también sostenerse durante largos períodos sin ser oportunamente desarticulada. Desde la perspectiva institucional, esta conclusión es decisiva, pues revela limitaciones importantes en la capacidad preventiva del sistema chileno de libre competencia. Desde teoría de juegos, la duración extraordinaria es consistente con condiciones que permiten sostener coordinación en interacciones repetidas mediante monitoreo y castigos creíbles, cuando las empresas valoran suficientemente las ganancias futuras (alto δ) (Fudenberg & Tirole, 1991; Tirole, 1988).

En cuarto lugar, la investigación muestra que el sistema chileno de libre competencia ha evolucionado de manera significativa y ha fortalecido su capacidad de investigación, persecución y sanción. El caso Farmacias consolidó el valor probatorio de la evidencia económica e indiciaria; el caso Pollos mostró la utilidad de las nuevas facultades intrusivas de investigación introducidas por la reforma de 2009; y el caso Papel Tissue confirmó la relevancia de la delación compensada, aunque también delimitó sus alcances cuando el delator había organizado o impuesto el acuerdo. En este sentido, el marco institucional chileno presenta hoy un grado de sofisticación considerable y una arquitectura formalmente robusta.

Sin embargo, el fortalecimiento institucional no ha eliminado una tensión fundamental: la política de libre competencia en Chile ha mostrado mayor eficacia para sancionar *ex post* (una vez ejecutada la conducta) que para prevenir *ex ante* (prevención y detección temprana). En los tres casos, las multas fueron cuantiosas para los estándares nacionales, pero se aplicaron una vez que la conducta ya había producido efectos en precios, cantidades o cuotas

de mercado. Esta tensión se hace especialmente visible en Papel Tissue, donde la Corte Suprema señaló que el beneficio económico atribuido a CMPC, incluso en el escenario más conservador, superaba ampliamente la multa finalmente impuesta. Ello sugiere que, en mercados altamente rentables y concentrados, el costo esperado de la sanción puede seguir siendo insuficiente para neutralizar plenamente el incentivo económico a coludir. En términos de disuasión, esto es relevante porque el incentivo a coludir depende del costo esperado ($p \times$ sanción efectiva), donde p es la probabilidad de detección y acreditación (Becker, 1968; Motta, 2004).

Asimismo, los casos analizados permiten concluir que la libre competencia no puede resguardarse únicamente a través de un enfoque sancionatorio. La reiteración de carteles en mercados distintos, pero estructuralmente semejantes, pone de manifiesto que la prevención de la colusión exige también una mirada estructural y prospectiva, orientada a identificar mercados especialmente vulnerables, reducir barreras de entrada innecesarias, monitorear sectores con concentración persistente y perfeccionar los incentivos para la detección temprana. En este punto, instrumentos como la delación compensada (*leniency*) y el *screening* (monitoreo sistemático de indicadores para priorizar investigaciones) resultan relevantes porque elevan p y debilitan la estabilidad interna de los carteles (Motta & Polo, 2003; Harrington, 2016). En otras palabras, el problema no se agota en la persecución de ilícitos una vez consumados, sino que exige intervenir sobre las condiciones que los hacen racionales y sostenibles.

En consecuencia, la principal conclusión de esta investigación es que la colusión en Chile debe interpretarse como un fenómeno explicable por la interacción entre incentivos económicos estructurales y límites prácticos del enforcement competitivo. El país dispone hoy de un sistema de libre competencia más robusto que el existente al inicio del período analizado, pero la persistencia de casos emblemáticos en mercados de consumo masivo

indica que la sola existencia de normas estrictas e instituciones especializadas no basta para evitar, por sí misma, la coordinación anticompetitiva. Sobre esta base, resulta necesario evaluar explícitamente en qué medida los hallazgos empíricos confirman la hipótesis planteada al inicio de la investigación y qué tipo de recomendaciones se derivan de ello para la política de libre competencia en Chile

7.3 Contrastación de la hipótesis de investigación

La hipótesis planteada en esta investigación sostuvo que, en los casos emblemáticos analizados, las prácticas de colusión se desarrollaron en mercados caracterizados por alta concentración, barreras de entrada relevantes y condiciones que facilitaron el monitoreo entre competidores. Asimismo, planteó que la política chilena de libre competencia, aun cuando se ha fortalecido en términos normativos e institucionales durante el período estudiado, ha mostrado una mayor eficacia relativa para investigar y sancionar conductas colusorias *ex post* que para prevenirlas o detectarlas tempranamente *ex ante*. A la luz del análisis teórico, empírico e institucional desarrollado en los capítulos anteriores, la evidencia reunida permite sostener que esta hipótesis se encuentra respaldada para los casos examinados, aunque con matices relevantes.

En primer lugar, la evidencia comparada respalda la dimensión estructural de la hipótesis. Los mercados de Farmacias, Papel Tissue y Pollos presentaban, con diferencias propias de cada industria, características que la literatura de organización industrial identifica como favorables para la coordinación anticompetitiva: alta concentración, barreras de entrada significativas, interacción repetida entre competidores y condiciones que facilitaban el monitoreo de conductas y la detección de eventuales desviaciones. Sin embargo, esta conclusión debe formularse con cautela: la concentración de mercado no prueba por sí sola la existencia de colusión, sino que constituye una condición que puede facilitar cuando se

combina con interacción repetida, estabilidad de la demanda, posibilidad de monitoreo y capacidad de disciplina entre competidores.

En segundo lugar, los casos examinados respaldan la hipótesis en cuanto a la diversidad de mecanismos colusorios. En Farmacias, la conducta se aproximó a una coordinación horizontal de precios compatible con Bertrand repetido, debido a que la variable estratégica central fue el precio de venta al público de medicamentos y la sostenibilidad del acuerdo dependía del monitoreo y de la posibilidad de castigar desviaciones. En Papel Tissue, la conducta tuvo un carácter híbrido, al combinar coordinación de precios con asignación de cuotas de participación, lo que permitió estabilizar tanto los márgenes como la distribución del mercado. En Pollos, la colusión se aproximó con mayor claridad a una lógica de Cournot colusivo, pues el acuerdo se vinculó principalmente con la restricción de producción y la asignación de cuotas. Esta diversidad confirma que la colusión no adopta una forma única y que su análisis exige vincular la evidencia empírica con distintos *benchmarks* de organización industrial.

En tercer lugar, la contrastación de la hipótesis también se verifica en la dimensión institucional. La investigación muestra que Chile ha fortalecido de manera importante su sistema de libre competencia, especialmente mediante la especialización del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, el fortalecimiento de la Fiscalía Nacional Económica, la incorporación de la delación compensada, el aumento de sanciones y el desarrollo de herramientas investigativas más sofisticadas. Estos avances han permitido perseguir y sancionar carteles complejos, generando jurisprudencia relevante y elevando el costo esperado de infringir la normativa de libre competencia.

No obstante, la evidencia analizada también muestra una brecha persistente entre capacidad sancionatoria y capacidad preventiva. En los casos Papel Tissue y Pollos, las conductas se extendieron durante períodos prolongados antes de ser desarticuladas, lo que

sugiere que el sistema operó con mayor eficacia una vez que la conducta ya se encontraba configurada que en su prevención o detección temprana. En Farmacias, aunque el período acreditado fue más acotado, la coordinación se produjo en un mercado altamente sensible por tratarse de medicamentos, lo que refuerza la necesidad de mecanismos preventivos más activos en sectores de consumo esencial.

Con todo, la hipótesis debe ser interpretada con cautela. La evidencia reunida no permite sostener que la política chilena de libre competencia sea ineficaz en términos generales. Por el contrario, los casos analizados muestran que el sistema ha sido capaz de investigar, acreditar y sancionar conductas complejas, incluso en mercados concentrados y con estrategias sofisticadas de coordinación. El punto central es más preciso: la política chilena de libre competencia ha mostrado una mayor fortaleza relativa en la reacción *ex post* que en la prevención estructural y detección temprana de carteles.

En consecuencia, la hipótesis se considera respaldada en sus dos dimensiones principales. Desde el punto de vista económico, los casos analizados muestran que la colusión tendió a desarrollarse en mercados estructuralmente vulnerables, donde la concentración, las barreras de entrada, la interacción repetida y el monitoreo entre competidores facilitaron la sostenibilidad de los acuerdos. Desde el punto de vista institucional, la investigación evidencia que el fortalecimiento normativo y sancionatorio ha sido relevante, pero no suficiente para neutralizar completamente los incentivos a coludir en mercados donde la coordinación sigue siendo rentable. Esta conclusión justifica las recomendaciones que se presentan en la sección siguiente, orientadas a reforzar la prevención, la detección temprana y la disuasión efectiva de conductas colusorias.

7.4 Recomendaciones para fortalecer la política de libre competencia en Chile

Las recomendaciones formuladas en esta sección se construyen a partir de tres niveles de análisis complementarios. En primer lugar, se apoyan en la evidencia obtenida de los casos Farmacias, Papel Tissue y Pollos, los cuales muestran que la colusión tiende a ser más sostenible en mercados altamente concentrados, con barreras de entrada relevantes, interacción repetida y mecanismos de monitoreo entre competidores. En segundo lugar, se fundamentan en la teoría económica de la organización industrial y de juegos repetidos, que permite comprender por qué los carteles pueden ser rentables, pero también internamente inestables cuando aumenta la probabilidad de detección, se eleva el costo esperado de la infracción o se altera la confianza entre sus miembros. En tercer lugar, incorporan buenas prácticas internacionales desarrolladas por organismos como la OCDE, la Comisión Europea y la International Competition Network, especialmente en materias de detección ex officio, delación compensada, canales de denuncia, herramientas de *screening*, evidencia digital, cooperación institucional, programas de cumplimiento y diseño de sanciones disuasorias.

Desde esta perspectiva, el fortalecimiento de la política chilena de libre competencia no debe limitarse al aumento formal de multas, sino avanzar hacia una estrategia integral que combine prevención, detección temprana, investigación eficaz y sanción efectiva. La experiencia comparada muestra que los carteles secretos son difíciles de descubrir sin cooperación interna, pero también advierte que una política excesivamente dependiente de la delación compensada puede resultar insuficiente si no se complementa con herramientas proactivas de detección. Por ello, una política moderna contra carteles debe combinar instrumentos reactivos —como la delación, las denuncias y la colaboración de terceros— con mecanismos proactivos —como monitoreo de mercados, análisis de datos, *screening*, cooperación interinstitucional e inteligencia investigativa—.

El objetivo económico central consiste en modificar los incentivos de las empresas. Para ello, la autoridad debe elevar la probabilidad de detección y acreditación, aumentar el costo esperado de infringir la normativa y reducir la estabilidad de los acuerdos colusorios en contextos de interacción repetida. En términos simples, una política efectiva debe procurar que el costo esperado de coludir —probabilidad de detección multiplicada por la sanción efectiva, más costos reputacionales, penales y organizacionales— sea superior al beneficio esperado del acuerdo anticompetitivo.

En coherencia con lo anterior, las recomendaciones se organizan en seis líneas complementarias: monitoreo y *screening ex ante* en mercados de alto riesgo; perfeccionamiento de la delación compensada y canales de denuncia; control del intercambio de información sensible y de asociaciones gremiales; fortalecimiento de la capacidad disuasoria de las sanciones; programas de cumplimiento efectivos; y mayor uso del control preventivo de concentraciones y estudios de mercado. Estas medidas no reemplazan la persecución *ex post* de carteles, sino que buscan complementarla con herramientas preventivas y de detección temprana, especialmente en sectores donde la estructura de mercado hace más probable la coordinación anticompetitiva.

7.4.1 Implementar un sistema permanente de monitoreo y *screening ex ante* en mercados de alto riesgo

La primera recomendación consiste en implementar un sistema permanente de monitoreo y *screening ex ante* en mercados estructuralmente vulnerables a la colusión, especialmente aquellos que combinan alta concentración, barreras de entrada relevantes, interacción repetida, transparencia de precios, bienes de consumo masivo o esencial y antecedentes históricos de coordinación. Esta recomendación se fundamenta en que los carteles suelen operar de manera secreta, por lo que su detección no puede depender exclusivamente de

denuncias externas o solicitudes de delación compensada. En consecuencia, una política moderna de libre competencia debe complementar las herramientas reactivas con mecanismos proactivos de detección desarrollados por la propia autoridad.

La experiencia comparada distingue entre herramientas reactivas y herramientas proactivas de detección. Las primeras incluyen la delación compensada, las denuncias de consumidores, competidores o clientes, y la información entregada por denunciantes internos. Las segundas comprenden el monitoreo de industrias, el análisis de casos previos, la cooperación con otras agencias públicas, el uso de información pública, el análisis de datos y los cartel screens. Estos últimos corresponden a herramientas de análisis económico y estadístico destinadas a identificar patrones compatibles con una posible coordinación, tales como estabilidad anómala de participaciones de mercado, paralelismos persistentes de precios, baja dispersión de ofertas, rotación de ganadores en licitaciones, variaciones sincronizadas de capacidad o producción, y cambios simultáneos no explicados por costos observables (OECD, 2024; ICN, 2021).

En el caso chileno, esta recomendación implicaría que la FNE fortalezca una línea permanente de inteligencia económica orientada a priorizar mercados de alto riesgo, sin que ello signifique transformar automáticamente indicios económicos en prueba jurídica de colusión. La concentración de mercado, la estabilidad de cuotas o la similitud de precios no prueban por sí solas la existencia de un acuerdo anticompetitivo, ya que pueden ser compatibles con competencia oligopólica no cooperativa, diferenciación de productos, restricciones de capacidad o shocks comunes de costos. Sin embargo, estos indicadores sí permiten seleccionar sectores para un análisis más profundo, dirigir solicitudes de información, contrastar hipótesis económicas y decidir si existen antecedentes suficientes para iniciar una investigación formal.

La utilidad de este enfoque se vincula directamente con los casos analizados en esta investigación. En Farmacias, la secuencia de alzas, el monitoreo de precios y la baja variación de los precios de compra fueron antecedentes relevantes para distinguir coordinación de paralelismo. En Papel Tissue y Pollos, la duración prolongada de las conductas sugiere que la detección temprana fue insuficiente frente a acuerdos sostenidos en mercados altamente concentrados. Por ello, un sistema de *screening* no busca reemplazar la investigación tradicional ni disminuir los estándares probatorios, sino mejorar la capacidad institucional para identificar señales tempranas de riesgo antes de que las conductas se consoliden o se prolonguen durante años.

La experiencia internacional muestra, además, que las herramientas de *screening* deben ser utilizadas con cautela. La OCDE advierte que estos mecanismos no constituyen una “solución automática” para descubrir carteles, pues pueden generar falsos positivos o falsos negativos y suelen entregar evidencia económica ambigua. Por ello, su valor reside en complementar otros instrumentos de detección e investigación, tales como la delación compensada, las denuncias, la revisión de información pública, las solicitudes de antecedentes, las declaraciones de terceros y, cuando corresponda, el uso de facultades intrusivas. En esta misma línea, el ICN recomienda que las agencias construyan una teoría del caso, identifiquen brechas probatorias y definan una estrategia investigativa antes de avanzar hacia medidas más intensivas de recopilación de evidencia (ICN, 2021).

En consecuencia, para Chile, la implementación de monitoreo y *screening ex ante* debería entenderse como una herramienta de priorización y alerta temprana, no como una prueba autónoma de colusión. Su principal contribución sería aumentar la probabilidad de detección, reducir la dependencia exclusiva de la delación compensada y permitir que la FNE concentre recursos en mercados donde la teoría económica, la evidencia histórica y los indicadores observables sugieran mayor vulnerabilidad a la coordinación. Esta

recomendación permitiría desplazar parcialmente el sistema desde una lógica predominantemente reactiva hacia una política de libre competencia más preventiva, estratégica y basada en inteligencia económica.

7.4.2 Perfeccionar la delación compensada y habilitar canales digitales seguros y expeditos de colaboración

La segunda recomendación consiste en perfeccionar la delación compensada y complementar con canales digitales seguros, confidenciales y expeditos de colaboración. La experiencia comparada muestra que los programas de clemencia o delación compensada constituyen una de las herramientas más relevantes para detectar carteles secretos, debido a que permiten acceder a información interna difícilmente observable desde fuera del acuerdo. En términos económicos, su importancia radica en que modifican los incentivos estratégicos de los miembros del cartel: al ofrecer inmunidad o reducción de sanciones al primero que colabora, la autoridad introduce desconfianza entre los participantes, debilita la estabilidad interna del acuerdo y aumenta la probabilidad de detección.

Desde la perspectiva de la teoría de juegos, la delación compensada reduce la sostenibilidad de la colusión en interacciones repetidas. Un cartel es estable cuando cada empresa espera que el beneficio futuro de seguir cooperando sea mayor que el beneficio de desviarse. Sin embargo, si existe una probabilidad real de que otro miembro del acuerdo colabore primero con la autoridad, el equilibrio colusorio se vuelve más frágil. En este sentido, la delación no solo cumple una función probatoria, sino también preventiva: al alterar la confianza interna del cartel, reduce los incentivos a formar o mantener acuerdos anticompetitivos.

La experiencia de la Comisión Europea resulta ilustrativa. Su programa de clemencia reconoce que los cárteles secretos son difíciles de descubrir e investigar sin la cooperación de

las empresas involucradas, por lo que recompensa a quienes aportan información decisiva para iniciar una inspección orientada o acreditar la infracción. Asimismo, distingue entre dispensa total de multa para el primer solicitante que cumpla los requisitos y reducciones de multa para quienes aporten pruebas con valor añadido significativo. Esta lógica permite transformar a un participante del cartel en fuente de prueba interna, elevando la capacidad de detección y acreditación de la autoridad (Comisión Europea, 2006).

La OCDE también ha destacado que los programas de clemencia son herramientas poderosas para la detección y disuasión de carteles, pero advierte que su efectividad depende de ciertas condiciones institucionales. Entre ellas se encuentran la claridad de las reglas, la credibilidad de la amenaza de detección aun sin delación, la confidencialidad, la cooperación continua del solicitante, la coordinación entre autoridades y la predictibilidad del procedimiento. Estos elementos son relevantes porque una empresa solo tendrá incentivos a delatar si percibe que los beneficios de colaborar son ciertos, que su información será tratada con reserva y que la autoridad tiene una capacidad real de detectar y sancionar incluso en ausencia de cooperación.

En el caso chileno, la delación compensada ha demostrado ser relevante, especialmente en investigaciones donde permitió acceder a antecedentes internos difíciles de obtener por medios puramente externos. Sin embargo, su eficacia no debe conducir a una dependencia excesiva de este instrumento. La experiencia comparada muestra que las solicitudes de clemencia han disminuido en varias jurisdicciones durante los últimos años, lo que ha llevado a las autoridades de competencia a reforzar herramientas complementarias de detección, tales como *screening*, denuncias anónimas, protección de denunciantes, análisis de datos, cooperación interinstitucional e investigaciones de oficio. Por ello, en Chile la delación compensada debe entenderse como parte de un sistema más amplio de detección, y no como su único pilar.

En términos concretos, el perfeccionamiento de la delación compensada en Chile debería avanzar en cinco dimensiones. Primero, reforzar la claridad y predictibilidad del procedimiento, explicitando con precisión los requisitos, beneficios, deberes de cooperación, causales de pérdida del beneficio y estándares de información exigidos. Segundo, fortalecer la confidencialidad de las solicitudes y antecedentes aportados, especialmente frente a eventuales acciones civiles o riesgos reputacionales que puedan desincentivar la colaboración. Tercero, reducir cargas administrativas innecesarias para los solicitantes, sin disminuir los estándares de colaboración efectiva. Cuarto, mejorar la coordinación entre la persecución administrativa, eventuales responsabilidades penales y acciones indemnizatorias, de modo que el diseño institucional no genere incentivos contradictorios. Quinto, habilitar canales digitales seguros que permitan realizar consultas, presentar antecedentes, solicitar marcadores de prioridad y entregar información de manera protegida y trazable.

Junto con lo anterior, resulta recomendable fortalecer canales de denuncia para personas naturales que no necesariamente actúan como solicitantes de delación compensada empresarial, tales como trabajadores, ex trabajadores, proveedores, clientes o funcionarios públicos que detecten patrones de coordinación. Estos canales deben garantizar confidencialidad, protección frente a represalias y mecanismos simples de entrega de información. La protección de denunciantes o whistleblowers no reemplaza la delación compensada, pero puede complementar al ampliar las fuentes de detección y generar nuevas vías de ingreso de antecedentes a la autoridad.

No obstante, esta recomendación requiere cautela. Un sistema de delación demasiado generoso puede generar tensiones con objetivos de sanción, reparación o percepción pública de justicia, especialmente cuando la empresa colaboradora participó activamente en una conducta grave. Por ello, la exención o reducción de sanciones debe justificarse por el valor público de descubrir, acreditar y desarticular carteles que, de otro modo, podrían permanecer

ocultos durante años. La clave está en mantener un equilibrio entre incentivos suficientes para colaborar y exigencias estrictas de cooperación, veracidad, oportunidad y aporte probatorio.

En síntesis, perfeccionar la delación compensada implica fortalecer su capacidad para desestabilizar carteles, obtener prueba interna y aumentar la probabilidad de detección. Pero su eficacia depende de que opere dentro de un sistema integral de enforcement, complementado por monitoreo *ex ante*, *screening*, canales de denuncia, protección de informantes, facultades investigativas robustas y sanciones suficientemente disuasorias. De este modo, la política chilena de libre competencia podría reducir su dependencia de la detección tardía y avanzar hacia una estrategia más preventiva, colaborativa y eficaz frente a los carteles.

7.4.3 Reforzar el control de asociaciones gremiales y del intercambio de información sensible entre competidores

La tercera recomendación consiste en reforzar el control preventivo y correctivo sobre asociaciones gremiales, reuniones sectoriales e intercambios de información comercial sensible entre competidores. Esta recomendación se fundamenta en que la colusión no siempre requiere reuniones secretas informales entre empresas: también puede apoyarse en espacios institucionalizados de interacción, flujos sistemáticos de información o mecanismos aparentemente legítimos que, bajo determinadas condiciones, reducen la incertidumbre estratégica entre rivales y facilitan la coordinación.

Las asociaciones gremiales cumplen funciones legítimas dentro de una economía de mercado. Pueden representar intereses comunes de una industria, participar en discusiones regulatorias, promover estándares técnicos, difundir buenas prácticas, levantar información sectorial agregada o contribuir al diseño de políticas públicas. Sin embargo, desde la perspectiva de la libre competencia, estos espacios presentan riesgos cuando reúnen de

manera recurrente a competidores directos y permiten intercambiar información actual, individualizada o futura sobre variables estratégicas, tales como precios, costos, márgenes, volúmenes de producción, capacidad instalada, cuotas de mercado, clientes, licitaciones, descuentos o planes comerciales. En mercados concentrados, esta información puede facilitar el monitoreo mutuo, reducir la incertidumbre competitiva y hacer más sostenible un acuerdo colusorio.

El Caso Pollos muestra con especial claridad este riesgo. En dicho caso, la Asociación de Productores Avícolas dejó de operar como una instancia meramente representativa y pasó a cumplir un rol funcional en la coordinación entre competidores, particularmente en la limitación de producción, asignación de cuotas y monitoreo de la conducta de las empresas participantes. Desde la organización industrial, este punto es central: para que un cartel sea sostenible no basta con acordar una conducta común; también se requiere verificar el cumplimiento, detectar desviaciones y disciplinar a quienes no respeten el acuerdo. Las asociaciones gremiales pueden transformarse en un vehículo especialmente riesgoso si facilitan precisamente esas funciones de coordinación, monitoreo y disciplina.

La experiencia comparada refuerza esta advertencia. La OCDE identifica a las asociaciones industriales o comerciales como espacios que pueden servir a fines legítimos, pero que también pueden ser utilizados por empresas para reunirse y coludirse, especialmente en mercados con pocos actores, barreras de entrada, productos relativamente homogéneos y demanda predecible. En la misma línea, las guías internacionales sobre investigación de carteles recomiendan prestar atención a evidencia como listas de precios sectoriales, correos electrónicos, documentos internos, conocimiento anticipado de precios u ofertas de competidores, registros de reuniones, mecanismos de monitoreo y antecedentes que muestren acuerdos de reparto de clientes, cuotas o contratos.

En Chile, esta recomendación debería traducirse en una política más activa de supervisión y prevención sobre asociaciones gremiales en mercados de alto riesgo. Ello no implica restringir indebidamente la libertad de asociación ni impedir actividades gremiales legítimas, sino establecer reglas claras sobre qué información puede compartirse, en qué condiciones, con qué nivel de agregación y bajo qué resguardos. En particular, debería desincentivar el intercambio de información desagregada, actual o futura sobre variables competitivas, mientras que la información histórica, agregada, anonimizada y administrada por terceros independientes puede ser menos riesgosa cuando cumple fines estadísticos, técnicos o regulatorios legítimos.

Desde el punto de vista práctico, la FNE podría fortalecer este control mediante cuatro vías complementarias. Primero, actualizar y difundir periódicamente guías sobre asociaciones gremiales e intercambio de información, incorporando ejemplos concretos de conductas permitidas, riesgosas y prohibidas. Segundo, promover protocolos de cumplimiento al interior de los gremios, incluyendo agendas previas, actas de reunión, asesoría legal independiente, prohibición de discutir variables estratégicas y canales internos de denuncia. Tercero, priorizar la revisión de asociaciones que operen en mercados altamente concentrados, con alta transparencia, demanda estable o antecedentes previos de coordinación. Cuarto, incorporar el análisis de flujos de información gremial dentro de las estrategias investigativas de carteles, especialmente cuando existan indicios de estabilidad anómala de cuotas, coordinación de precios, restricciones de producción o reparto de clientes.

Esta recomendación también debe considerar la dimensión digital. En mercados donde las empresas utilizan plataformas compartidas, sistemas comunes de información, bases de datos sectoriales o herramientas algorítmicas, el riesgo no proviene únicamente de reuniones presenciales, sino también de mecanismos automatizados que pueden facilitar el monitoreo de precios, cantidades u ofertas. Por ello, el control del intercambio de información sensible

debe extenderse a bases de datos, reportes sectoriales, plataformas gremiales, sistemas de inteligencia comercial y herramientas tecnológicas que puedan aumentar artificialmente la transparencia entre competidores.

Con todo, la intervención de la autoridad debe ser proporcionada. No todo intercambio de información entre competidores es anticompetitivo, y en algunos casos puede producir eficiencias, mejorar estándares, facilitar información estadística o contribuir a políticas públicas. La clave está en distinguir entre información que reduce incertidumbre de manera procompetitiva y aquella que permite anticipar, monitorear o disciplinar el comportamiento competitivo de los rivales. Esta distinción es especialmente relevante para evitar una inhibición excesiva de la actividad gremial legítima, pero también para impedir que dichas instancias se conviertan en vehículos de coordinación anticompetitiva.

En síntesis, reforzar el control de asociaciones gremiales e intercambio de información sensible permitiría atacar uno de los principales facilitadores de la colusión: la posibilidad de observar, coordinar y disciplinar conductas entre competidores. A la luz del Caso Pollos y de la experiencia comparada, esta medida resulta especialmente pertinente para Chile, pues permitiría fortalecer la prevención *ex ante*, mejorar la detección de riesgos y reducir la sostenibilidad de acuerdos colusorios en mercados estructuralmente vulnerables.

7.4.4 Incrementar la capacidad disuasoria de las sanciones mediante criterios más sistemáticos y sanciones complementarias

La cuarta recomendación consiste en fortalecer la capacidad disuasoria de las sanciones aplicables a casos de colusión, no solo mediante multas más elevadas, sino a través de criterios más sistemáticos, sanciones complementarias y una mejor articulación entre responsabilidad empresarial e individual. Desde una perspectiva económica, la sanción será disuasoria si el costo esperado de infringir la normativa supera el beneficio esperado de la

conducta colusoria. En consecuencia, no basta con que la multa parezca elevada en términos absolutos; debe ser suficientemente alta en relación con la probabilidad de detección, la duración de la conducta, el beneficio ilícito estimado, el daño potencial y la capacidad económica de las empresas involucradas.

La experiencia internacional refuerza esta lógica. La OCDE ha sostenido que los carteles duros —como la fijación de precios, la restricción de producción, el reparto de mercados o la colusión en licitaciones— se encuentran entre las infracciones más graves del derecho de competencia y requieren sanciones efectivas, proporcionadas y disuasorias. En particular, recomienda combinar sanciones monetarias y no monetarias, administrativas, civiles o penales, según el marco institucional de cada jurisdicción, e incorporar también sanciones dirigidas a personas naturales cuando ello resulte procedente. Esta orientación responde a un problema básico de incentivos: si las consecuencias de coludirse recaen únicamente en la empresa y no en quienes toman o ejecutan las decisiones, la disuasión puede ser incompleta.

En el caso chileno, las reformas recientes han elevado de manera importante la severidad formal del régimen sancionatorio, especialmente a partir de la reforma de 2016, que fortaleció las multas, incorporó sanciones penales para ciertos casos de colusión y amplió el conjunto de herramientas disponibles para la persecución de carteles. Sin embargo, los casos analizados muestran que la severidad formal de las sanciones no siempre garantiza prevención suficiente. Farmacias, Papel Tissue y Pollos evidencian que conductas graves pudieron materializarse y producir efectos antes de ser desarticuladas. Por ello, el desafío no consiste únicamente en aumentar el máximo legal de las multas, sino en asegurar que la sanción efectiva sea previsible, proporcional al daño o beneficio ilícito y suficientemente relevante para modificar decisiones empresariales futuras.

Para avanzar en esta dirección, resulta recomendable fortalecer criterios más sistemáticos de determinación de sanciones. Entre los factores relevantes deberían considerarse, de

manera explícita y transparente, la gravedad de la conducta, la duración del acuerdo, el mercado afectado, la naturaleza del bien o servicio involucrado, el beneficio económico obtenido o estimado, el daño potencial a consumidores, la reincidencia, el rol de liderazgo o instigación dentro del cartel, la cooperación con la autoridad y la existencia de programas de cumplimiento efectivos o meramente formales. La mayor sistematicidad no implica eliminar la discrecionalidad judicial o administrativa, sino reducir la incertidumbre, aumentar la predictibilidad y reforzar la percepción de que las sanciones responden a criterios económicos e institucionales coherentes.

Asimismo, la política sancionatoria debería considerar con mayor intensidad sanciones complementarias. Entre ellas se encuentran la inhabilitación temporal de ejecutivos que hayan participado directamente en carteles, la prohibición o restricción de contratar con el Estado en casos especialmente graves, la obligación de implementar o mejorar programas de cumplimiento supervisados, la publicación de decisiones sancionatorias, la imposición de medidas correctivas orientadas a evitar repetición y la coordinación con acciones indemnizatorias cuando existan consumidores o compradores afectados. Estas medidas no reemplazan la multa, pero pueden aumentar el costo esperado de la infracción y reducir la posibilidad de que la sanción sea internalizada simplemente como un costo de hacer negocios.

La responsabilidad individual merece una atención particular. En estructuras empresariales complejas, la decisión de participar en un cartel suele ser adoptada o ejecutada por personas específicas, especialmente ejecutivos, gerentes comerciales o representantes de alto nivel. Si estas personas no enfrentan consecuencias creíbles, la multa corporativa puede no ser suficiente para modificar los incentivos internos. Por ello, la existencia de sanciones individuales —penales, administrativas o de inhabilitación, según corresponda— cumple una

función preventiva relevante, porque transforma la colusión desde una decisión puramente corporativa hacia un riesgo personal para quienes participan en ella.

No obstante, el aumento de sanciones debe ser compatible con el funcionamiento de la delación compensada. Una política sancionatoria excesivamente severa, pero poco predecible, puede generar incertidumbre y reducir incentivos a colaborar. A la inversa, una política demasiado flexible, con rebajas excesivas o acuerdos de término que reduzcan significativamente el castigo esperado, puede debilitar la disuasión y promover una estrategia de “esperar y ver” por parte de las empresas. Por ello, el diseño sancionatorio debe equilibrar tres objetivos: castigar adecuadamente la infracción, incentivar la cooperación temprana y preservar la credibilidad de la amenaza sancionatoria.

En este sentido, las sanciones deben operar coordinadamente con otros instrumentos de enforcement. La multa será más disuasoria si la probabilidad de detección aumenta mediante *screening*, denuncias, delación compensada, cooperación interinstitucional y facultades investigativas robustas. Del mismo modo, la responsabilidad penal o individual será más efectiva si los ejecutivos perciben que existe una probabilidad real de investigación y sanción. En consecuencia, la disuasión no depende únicamente de la magnitud legal de las sanciones, sino de la interacción entre severidad, probabilidad de detección, rapidez del procedimiento, certeza de aplicación y consecuencias reputacionales.

En síntesis, incrementar la capacidad disuasoria del sistema chileno exige pasar desde una mirada centrada exclusivamente en multas hacia una política sancionatoria integral. Esta debe considerar criterios sistemáticos de determinación, sanciones complementarias, responsabilidad individual, reparación de daños y coordinación con la delación compensada. De este modo, la política de libre competencia podría elevar el costo esperado de coludir, reducir los incentivos a formar carteles y reforzar la confianza pública en que las infracciones más graves reciben una respuesta proporcional, efectiva y creíble.

7.4.5 Convertir los programas de cumplimiento en una herramienta real de prevención y no solo de mitigación posterior

La quinta recomendación consiste en convertir los programas de cumplimiento en libre competencia en una herramienta efectiva de prevención interna, y no únicamente en un instrumento reputacional o de mitigación posterior frente a una investigación. Esta recomendación se fundamenta en que la prevención de carteles no depende solo de la actuación externa de la autoridad, sino también de los incentivos, controles y cultura organizacional existentes dentro de las empresas. En mercados concentrados, donde la interacción entre competidores es frecuente y las oportunidades de coordinación pueden ser mayores, los programas de cumplimiento pueden operar como una primera barrera frente a conductas anticompetitivas.

Desde una perspectiva económica, los programas de cumplimiento buscan modificar los incentivos internos de la firma. Para ello, deben reducir la probabilidad de que ejecutivos, gerentes comerciales, vendedores o representantes gremiales participen en intercambios indebidos de información, acuerdos de precios, reparto de clientes, asignación de cuotas o restricciones de producción. Asimismo, deben aumentar la probabilidad de detección temprana dentro de la organización, mediante canales internos de denuncia, auditorías, revisión de comunicaciones, protocolos de interacción con competidores y medidas disciplinarias efectivas. En este sentido, el cumplimiento no debe entenderse como una formalidad documental, sino como un mecanismo interno de control de riesgos.

La experiencia chilena muestra que existe una tensión relevante en esta materia. Por una parte, la FNE ha reconocido que los programas de cumplimiento pueden prevenir infracciones, detectar tempranamente conductas ilícitas y mitigar daños cuando la prevención no ha sido suficiente. Por otra parte, la jurisprudencia ha mostrado cierta incertidumbre

respecto del valor jurídico que debe atribuirse a estos programas cuando, pese a su existencia, se verifica una infracción. Esta incertidumbre puede debilitar los incentivos de las empresas para invertir en programas serios, creíbles y efectivos, especialmente si perciben que su implementación no será valorada de manera previsible por la autoridad o los tribunales.

Por ello, la recomendación para Chile no es simplemente promover programas de cumplimiento de manera genérica, sino fortalecer los incentivos para que estos sean reales, verificables y proporcionales al riesgo competitivo de cada empresa. En particular, deberían exigirse con mayor intensidad en empresas que operen en mercados concentrados, asociaciones gremiales relevantes, sectores de consumo masivo o esencial y compañías previamente sancionadas por infracciones a la libre competencia. En esos casos, el programa debe adaptarse al riesgo específico de la industria y no limitarse a manuales generales o capacitaciones esporádicas.

Un programa de cumplimiento efectivo debería incorporar, al menos, los siguientes elementos: compromiso explícito y verificable de la alta dirección; identificación periódica de riesgos de libre competencia; protocolos claros para reuniones con competidores y participación en asociaciones gremiales; prohibición de intercambiar información sensible, actual o futura; revisión de incentivos comerciales que puedan promover conductas riesgosas; canales internos y confidenciales de denuncia; capacitación periódica a directorios, gerencias y equipos comerciales; auditorías internas o externas; medidas disciplinarias proporcionales; y mecanismos de actualización del programa frente a cambios regulatorios, tecnológicos o de mercado.

En los casos de empresas previamente sancionadas, el programa de cumplimiento debería tener una dimensión correctiva más intensa. Ello puede incluir auditorías independientes, reportes periódicos a la autoridad cuando proceda, revisión de estructuras de incentivos comerciales, cambios en protocolos de interacción con competidores, capacitación

obligatoria de ejecutivos y mecanismos de seguimiento posteriores a la condena. La finalidad no es sustituir la sanción, sino reducir la probabilidad de reincidencia y asegurar que la empresa incorpore controles internos efectivos para evitar nuevas infracciones.

El fortalecimiento del cumplimiento también requiere distinguir entre programas meramente formales y programas efectivos. Un documento interno, por sí solo, no reduce el riesgo colusorio si no se encuentra integrado en la cultura organizacional y en los procesos reales de toma de decisiones. Por ello, la autoridad debería valorar especialmente aquellos programas que demuestren implementación efectiva antes de la infracción, participación real de las personas naturales expuestas al riesgo, monitoreo activo, detección interna oportuna y medidas correctivas concretas. En cambio, los programas elaborados después de iniciada una investigación o sin evidencia de aplicación práctica deberían recibir una valoración limitada.

La experiencia comparada muestra que los programas de cumplimiento pueden contribuir a la prevención, pero su eficacia depende de incentivos adecuados. Si el sistema no reconoce de manera clara los esfuerzos serios y verificables de prevención, las empresas pueden optar por programas superficiales, orientados únicamente a mejorar su posición reputacional o procesal. En cambio, si la autoridad ofrece criterios previsibles sobre cómo se valorará un programa efectivo —por ejemplo, como elemento atenuante, medida correctiva o exigencia posterior a una condena—, se generan mejores incentivos para invertir en prevención real.

Con todo, debe evitarse que los programas de cumplimiento se transformen en una vía automática de exención de responsabilidad. La existencia de un programa no puede borrar por sí sola una infracción grave ni reemplazar la necesidad de sanción cuando se acredita una conducta colusoria. Su valoración debe depender de su seriedad, diseño, implementación, oportunidad y efectividad concreta. De este modo, el sistema puede incentivar la prevención sin debilitar la disuasión.

En síntesis, convertir los programas de cumplimiento en una herramienta real de prevención exige pasar desde una lógica formalista hacia una cultura corporativa de cumplimiento efectivo. Para ello, Chile debería fortalecer la orientación institucional, clarificar los efectos jurídicos de los programas serios y exigir estándares más estrictos en mercados de alto riesgo, asociaciones gremiales y empresas sancionadas. Así, el cumplimiento interno puede transformarse en un complemento relevante del enforcement público, contribuyendo a prevenir conductas colusorias antes de que se materialicen y reduciendo la dependencia exclusiva de la sanción *ex post*.

7.4.6 Utilizar con mayor intensidad el control preventivo de concentraciones y los estudios de mercado en sectores vulnerables

La sexta recomendación consiste en utilizar con mayor intensidad el control preventivo de operaciones de concentración y los estudios de mercado en sectores estructuralmente vulnerables a la colusión. Esta propuesta se fundamenta en que la política de libre competencia no debe limitarse a sancionar carteles una vez ejecutados, sino también prevenir la formación o consolidación de estructuras de mercado que aumenten la probabilidad de coordinación anticompetitiva. En este sentido, el control de concentraciones y los estudios de mercado cumplen una función distinta, pero complementaria, al enforcement sancionatorio: permiten evaluar riesgos competitivos prospectivos antes de que se materialicen en conductas ilícitas.

Desde la organización industrial, una operación de concentración puede generar riesgos de competencia por dos vías principales. La primera corresponde a efectos unilaterales, cuando la entidad fusionada adquiere mayor capacidad para elevar precios, reducir calidad o disminuir innovación de manera independiente. La segunda corresponde a efectos coordinados, cuando la operación facilita que las empresas restantes coordinen su

comportamiento, ya sea de forma explícita o tácita, debido a una estructura de mercado más concentrada, simétrica, transparente o estable. Esta segunda dimensión es especialmente relevante para la presente investigación, porque los casos analizados muestran que la colusión fue más factible en mercados con pocos actores relevantes, barreras de entrada, interacción repetida y mecanismos de monitoreo entre competidores.

En consecuencia, el control preventivo de concentraciones debe prestar atención no solo a si una operación crea o refuerza poder de mercado unilateral, sino también a si aumenta la probabilidad de coordinación futura. Para ello, la autoridad debe evaluar variables como el número de competidores efectivos, la simetría entre empresas, la transparencia del mercado, la estabilidad de la demanda, la existencia de barreras de entrada o expansión, la disponibilidad de información comercial sensible, los vínculos estructurales o comerciales entre competidores y los antecedentes históricos de coordinación en la industria. Una operación que reduzca el número de actores en un mercado ya concentrado puede no generar necesariamente una colusión, pero sí puede hacer más fácil alcanzar, monitorear y sostener un resultado coordinado.

La experiencia comparada refuerza esta orientación. La literatura económica sobre fusiones horizontales reconoce que las operaciones de concentración pueden producir eficiencias, pero también elevar precios o facilitar efectos coordinados cuando reducen la presión competitiva y aumentan la interdependencia entre los competidores restantes. En este sentido, el análisis prospectivo debe equilibrar dos objetivos: evitar estructuras de mercado que faciliten la coordinación y, al mismo tiempo, no bloquear integraciones que generen eficiencias verificables, traspasables a consumidores y suficientes para contrarrestar riesgos competitivos.

En Chile, esta recomendación resulta especialmente pertinente porque los casos Farmacias, Papel Tissue y Pollos se desarrollaron en mercados altamente concentrados y con

baja contestabilidad. Aunque estos casos no fueron necesariamente consecuencia directa de operaciones de concentración específicas, sí muestran que la estructura de mercado puede incidir de manera significativa en la sostenibilidad de acuerdos colusorios. Por ello, el control preventivo de concentraciones debe ser entendido como una herramienta estructural de política de libre competencia, capaz de evitar que mercados ya estrechos se vuelvan aún más propensos a la coordinación.

Junto con el control de concentraciones, los estudios de mercado pueden cumplir un rol preventivo relevante. A diferencia de una investigación sancionatoria, un estudio de mercado no requiere acreditar una infracción específica, sino analizar el funcionamiento competitivo de un sector, identificar barreras de entrada, restricciones regulatorias, fallas de información, altos niveles de concentración, vínculos verticales, patrones de precios o condiciones que puedan estar debilitando la rivalidad. Esta herramienta permite a la autoridad formular recomendaciones de política pública, proponer reformas normativas o diseñar acciones preventivas sin necesidad de esperar la configuración de una conducta ilícita.

Para el caso chileno, un uso más intenso de estudios de mercado sería especialmente útil en sectores de consumo masivo, bienes esenciales, mercados con alta concentración persistente, industrias con asociaciones gremiales activas o sectores donde exista historial de infracciones a la libre competencia. Estos estudios permitirían distinguir entre concentración explicada por eficiencias, economías de escala o características tecnológicas, y concentración asociada a barreras artificiales, falta de entrada, baja presión competitiva o riesgos de coordinación. De esta forma, la autoridad podría priorizar sectores para monitoreo, proponer ajustes regulatorios, recomendar eliminación de barreras innecesarias o identificar condiciones que justifiquen una vigilancia más estrecha.

No obstante, esta recomendación debe aplicarse con cautela. La concentración de mercado no constituye por sí sola evidencia de colusión ni debe ser tratada automáticamente

como un problema sancionable. Existen industrias donde las economías de escala, la inversión en infraestructura, la logística o la eficiencia productiva pueden justificar un número reducido de actores. Por ello, el control preventivo y los estudios de mercado deben basarse en análisis económico riguroso, evidencia empírica y evaluación caso a caso, evitando intervenciones excesivamente formalistas o contrarias a eficiencias reales.

Asimismo, las medidas preventivas deben ser proporcionales. Frente a operaciones de concentración riesgosas, la autoridad puede evaluar remedios estructurales o conductuales, condiciones de desinversión, obligaciones de acceso, restricciones al intercambio de información o medidas destinadas a preservar la rivalidad efectiva. Sin embargo, tales remedios deben ser claros, fiscalizables y adecuados al riesgo identificado. Un remedio mal diseñado puede ser ineficaz, difícil de monitorear o incluso generar nuevas distorsiones competitivas.

En síntesis, utilizar con mayor intensidad el control preventivo de concentraciones y los estudios de mercado permitiría reforzar la dimensión *ex ante* de la política chilena de libre competencia. Esta recomendación no busca reemplazar la persecución de carteles, sino complementar mediante herramientas estructurales orientadas a reducir la probabilidad de coordinación futura. A partir de los casos analizados, la principal lección es que la autoridad no debe esperar siempre a que la colusión se materialice para actuar: en mercados altamente concentrados, con barreras de entrada y condiciones de monitoreo, la prevención estructural puede ser tan relevante como la sanción posterior.

7.5 Aplicabilidad de las recomendaciones al contexto chileno: mecanismos de implementación y límites

Las recomendaciones formuladas en la sección anterior deben evaluarse a la luz de las características institucionales, económicas y jurídicas del sistema chileno de libre

competencia. Si bien la experiencia internacional entrega orientaciones relevantes, su aplicación no puede realizarse de manera automática, ya que cada jurisdicción presenta diferencias en capacidades institucionales, recursos técnicos, estándares probatorios, cultura de cumplimiento, diseño sancionatorio y grado de desarrollo de sus mercados.

En el caso chileno, la aplicabilidad de estas recomendaciones depende de tres condiciones principales. La primera es la capacidad institucional de la FNE para fortalecer herramientas preventivas y de detección temprana, especialmente mediante análisis de datos, monitoreo sectorial, cooperación con otras agencias públicas y uso estratégico de información disponible. La segunda es la existencia de reglas claras y predecibles que permitan a empresas, gremios y personas naturales conocer los incentivos y consecuencias asociados a la delación compensada, los programas de cumplimiento, el intercambio de información y la cooperación con la autoridad. La tercera es la necesidad de mantener un equilibrio entre prevención, sanción y respeto de garantías procedimentales, evitando que las herramientas preventivas sean utilizadas como sustituto de la prueba exigida para acreditar una infracción.

En este sentido, la implementación de las recomendaciones debe ser gradual, proporcional y basada en riesgo. No todos los mercados requieren el mismo nivel de vigilancia, ni toda concentración de mercado constituye un indicio de colusión. Por ello, las medidas propuestas deben priorizar sectores donde concurren factores estructurales especialmente sensibles: alta concentración, barreras de entrada persistentes, bienes esenciales o de consumo masivo, transparencia de precios, interacción repetida, asociaciones gremiales activas, estabilidad anómala de participaciones o antecedentes previos de infracciones.

La experiencia comparada muestra que las políticas más efectivas contra carteles combinan instrumentos reactivos y proactivos. La delación compensada, las denuncias y la cooperación de terceros siguen siendo herramientas relevantes, pero deben complementarse

con monitoreo de mercados, *screening*, inteligencia investigativa, análisis de evidencia digital y cooperación interinstitucional. Para Chile, esto implica avanzar desde un modelo predominantemente reactivo hacia uno más preventivo, sin debilitar los estándares probatorios ni la legitimidad del procedimiento sancionatorio.

Por tanto, esta sección examina la aplicabilidad de cada recomendación, identificando mecanismos concretos de implementación y límites relevantes para el contexto chileno. El objetivo no es proponer una expansión indiscriminada de la intervención estatal, sino fortalecer la capacidad del sistema para detectar, prevenir y sancionar conductas colusorias en aquellos mercados donde la estructura y los incentivos hacen más probable la coordinación anticompetitiva.

7.5.1 Monitoreo *ex ante* y herramientas de *screening*

La implementación de un sistema de monitoreo *ex ante* y herramientas de *screening* en Chile debería realizarse de manera gradual, selectiva y basada en riesgo. No se trata de vigilar indiscriminadamente todos los mercados, sino de priorizar aquellos sectores donde la estructura y los antecedentes disponibles hagan más probable la coordinación anticompetitiva. Para ello, la FNE podría fortalecer una línea permanente de inteligencia económica orientada a identificar mercados de alto riesgo, considerando variables como concentración, barreras de entrada, estabilidad de participaciones, transparencia de precios, interacción repetida, homogeneidad del producto, demanda estable, existencia de asociaciones gremiales activas y antecedentes previos de infracciones.

Un primer mecanismo de implementación consistiría en diseñar screens estructurales y conductuales diferenciados según el tipo de mercado. Los screens estructurales permitirían identificar sectores vulnerables a la colusión por sus características de base, tales como pocos competidores relevantes, alta simetría, barreras de entrada, baja innovación, productos

homogéneos o alta estabilidad de la demanda. Los screens conductuales, en cambio, permitirían observar patrones de comportamiento potencialmente anómalos, como alzas simultáneas de precios no explicadas por costos, baja dispersión de precios u ofertas, estabilidad inusual de cuotas de mercado, rotación de adjudicatarios en licitaciones, reducción paralela de producción o cambios sincronizados en condiciones comerciales. Esta distinción es relevante porque no todos los mercados requieren los mismos indicadores ni todos los carteles se manifiestan mediante las mismas variables.

Un segundo mecanismo consistiría en desarrollar capacidades internas de análisis de datos, economía aplicada e inteligencia investigativa. La experiencia comparada muestra que las herramientas de detección proactiva requieren equipos especializados, acceso a bases de datos confiables, capacidad de limpieza y procesamiento de información, conocimiento sectorial y coordinación entre abogados, economistas, analistas de datos y expertos de industria. En el caso chileno, esto podría traducirse en la creación o fortalecimiento de equipos internos dedicados al monitoreo de mercados sensibles, análisis de licitaciones, revisión de información pública, seguimiento de precios en sectores esenciales y procesamiento de datos provenientes de organismos públicos o fuentes abiertas, siempre dentro del marco legal aplicable.

Un tercer mecanismo sería la cooperación interinstitucional. La detección temprana de indicios de colusión puede beneficiarse de información producida por otros organismos públicos, especialmente en mercados regulados, compras públicas, salud, alimentos, transporte, energía o servicios básicos. En este sentido, la FNE podría profundizar convenios de colaboración y protocolos de intercambio de información con entidades sectoriales, autoridades de contratación pública y organismos reguladores, resguardando siempre la confidencialidad, la legalidad del tratamiento de datos y el debido uso de información

sensible. Esta cooperación permitiría detectar patrones que una autoridad de competencia difícilmente observaría por sí sola.

Un cuarto mecanismo consistiría en aplicar programas piloto en sectores de alto riesgo antes de expandir el sistema. La implementación de *screening* requiere aprendizaje institucional, calibración de indicadores y evaluación de resultados. Por ello, sería aconsejable comenzar con sectores donde existan antecedentes de concentración, historial de infracciones, bienes esenciales o disponibilidad de datos suficientes. Estos pilotos permitirían ajustar los indicadores, estimar costos, evaluar falsos positivos, identificar brechas de información y definir criterios de priorización antes de institucionalizar una herramienta permanente.

Con todo, la implementación de estas herramientas enfrenta límites importantes. El primero es metodológico: un screen no prueba por sí solo la existencia de colusión. Los paralelismos de precios, la estabilidad de cuotas o las variaciones sincronizadas pueden responder a shocks comunes de costos, regulación, estacionalidad, restricciones de capacidad, estrategias competitivas racionales o características propias del mercado. Por ello, los resultados de un *screening* deben operar como señales de alerta o criterios de priorización, no como prueba autónoma de infracción.

El segundo límite es probatorio. En el sistema chileno, la acreditación de una colusión requiere evidencia suficiente de acuerdo, práctica concertada o coordinación anticompetitiva, según los estándares aplicables. Por tanto, los indicios económicos obtenidos mediante monitoreo deben complementarse con evidencia documental, declaraciones, comunicaciones, antecedentes internos, solicitudes de información, análisis económico más profundo o, cuando corresponda, facultades investigativas intrusivas. De lo contrario, existe el riesgo de confundir una hipótesis económica preliminar con una imputación jurídicamente fundada.

El tercer límite es institucional. Las herramientas de *screening* requieren recursos humanos, tecnológicos y presupuestarios. Además, su diseño exige capacidades técnicas que no siempre están disponibles de manera inmediata, tales como análisis estadístico, ciencia de datos, manejo de evidencia digital, conocimiento de bases administrativas y comprensión económica de industrias específicas. Por ello, su implementación debe ser gradual y acompañarse de capacitación, cooperación internacional y evaluación periódica de resultados.

El cuarto límite se relaciona con la calidad y disponibilidad de datos. En algunos mercados, la información pública puede ser incompleta, poco comparable o estar disponible con retraso. En otros, los datos relevantes pueden encontrarse protegidos por confidencialidad comercial o dispersos entre distintas instituciones. Por ello, cualquier sistema de monitoreo debe cuidar la calidad de las bases utilizadas, evitar conclusiones apresuradas y establecer protocolos claros de tratamiento, seguridad y uso de información.

Finalmente, debe considerarse el riesgo de intervención excesiva. Una política preventiva demasiado amplia podría generar incertidumbre regulatoria o inhibir conductas competitivas legítimas, especialmente en mercados donde la concentración se explica por economías de escala, inversión en infraestructura o eficiencia productiva. Por ello, el monitoreo *ex ante* debe aplicarse con criterios de proporcionalidad, priorización y análisis caso a caso.

En síntesis, la aplicabilidad del monitoreo *ex ante* y del *screening* en Chile es alta, pero requiere una implementación prudente. Su función principal debería ser aumentar la capacidad de detección temprana, priorizar mercados de riesgo y orientar investigaciones, no sustituir la prueba jurídica de colusión. Si se diseña correctamente, esta herramienta permitiría complementar la delación compensada, reducir la dependencia de mecanismos puramente reactivos y avanzar hacia una política de libre competencia más preventiva, técnica y basada en evidencia.

7.5.2 Delación compensada y digitalización de la cooperación

En Chile, la delación compensada ya cuenta con una base institucional relevante a través del artículo 39 bis del D.L. N° 211 y de los lineamientos de la FNE. Por ello, su mejora no requiere crear un nuevo instrumento, sino perfeccionar su funcionamiento práctico. En concreto, debería avanzarse en reglas más claras sobre requisitos de acceso, estándares de información, deberes de cooperación, pérdida del beneficio, confidencialidad y efectos frente a eventuales responsabilidades administrativas, penales e indemnizatorias.

Una primera medida de implementación sería fortalecer el sistema de marcadores, permitiendo que el primer solicitante reserve temporalmente su prioridad mientras completa la entrega de antecedentes. Para que este mecanismo funcione correctamente, deben definirse plazos, requisitos mínimos, causales de pérdida y criterios de renovación. Esto permitiría incentivar la colaboración temprana sin abrir espacio a solicitudes meramente estratégicas o dilatorias.

Una segunda medida sería habilitar canales digitales seguros para consultas iniciales, solicitud de marcadores, entrega de antecedentes y seguimiento del procedimiento. Estos canales deberían asegurar trazabilidad, confidencialidad, autenticación y protección de documentos sensibles, siguiendo experiencias comparadas como los sistemas digitales de leniencia utilizados por la Comisión Europea. Su utilidad sería reducir costos de acceso, facilitar la cooperación y aumentar la confianza de los solicitantes en el tratamiento reservado de la información.

Finalmente, la delación compensada debe complementarse con mecanismos de denuncia para personas naturales, como trabajadores, ex trabajadores, proveedores o clientes que puedan aportar antecedentes sobre conductas colusorias. Sin embargo, su aplicación enfrenta límites relevantes: debe proteger la confidencialidad sin afectar derechos de defensa, coordinarse con la persecución penal y las acciones de reparación, y evitar beneficios

excesivos para empresas que no entreguen una contribución probatoria sustantiva. En síntesis, la mejora del sistema debe equilibrar tres objetivos: incentivar la delación temprana, preservar la disuasión y resguardar la legitimidad del procedimiento.

7.5.3 Control de asociaciones gremiales e intercambio de información

La implementación de esta recomendación en Chile debería partir de una base ya existente: la FNE cuenta con criterios sobre asociaciones gremiales y libre competencia. Por ello, el objetivo no sería prohibir la actividad gremial, sino reforzar protocolos mínimos en mercados de alto riesgo, especialmente aquellos con alta concentración, interacción frecuente entre competidores o antecedentes previos de coordinación.

En términos prácticos, las asociaciones gremiales deberían adoptar reglas internas obligatorias sobre reuniones, actas, agendas previas, asesoría legal en materias sensibles y prohibición expresa de intercambiar información estratégica individualizada, actual o futura. Esta prohibición debería comprender precios, costos, márgenes, descuentos, volúmenes de producción, capacidad, cuotas, clientes, proveedores, licitaciones o planes comerciales. En cambio, la información histórica, agregada y anonimizada podría admitirse cuando tenga una finalidad legítima y no permita anticipar la conducta competitiva de empresas específicas.

La FNE podría implementar esta medida mediante guías actualizadas, capacitaciones sectoriales y fiscalización priorizada en gremios que operan en mercados sensibles. Asimismo, en investigaciones de carteles debería revisar con especial atención actas, correos, listas de precios, reportes sectoriales, bases de datos compartidas y registros de reuniones, especialmente cuando existan indicios de monitoreo, reparto de cuotas o disciplina entre competidores.

El principal límite de esta recomendación es evitar una sobre restricción de la actividad gremial legítima. Las asociaciones pueden cumplir funciones útiles, como representación

sectorial, generación de estándares técnicos o elaboración de información estadística. Por ello, la intervención debe concentrarse en intercambios que reduzcan la incertidumbre competitiva y faciliten la coordinación, no en toda forma de cooperación sectorial. En síntesis, la medida debe buscar prevenir que los gremios se transformen en vehículos de coordinación, sin impedir sus funciones legítimas dentro del mercado.

7.5.4 Sanciones, disuasión y medidas complementarias

La implementación de esta recomendación en Chile no requiere centrarse únicamente en aumentar multas, sino en hacer más previsible y disuasorio el cálculo sancionatorio. Para ello, resulta necesario vincular de manera más clara el monto de la sanción con la gravedad de la conducta, duración del cartel, beneficio económico obtenido o estimado, daño potencial, capacidad económica del infractor, reincidencia y colaboración prestada a la autoridad.

Una primera medida sería fortalecer criterios públicos y sistemáticos para la solicitud y determinación de multas. Esto permitiría mayor certeza jurídica, reduciría discrecionalidad excesiva y facilitaría que las empresas anticipen que la colusión tendrá un costo esperado superior al beneficio ilícito. En particular, la FNE, el TDLC y la Corte Suprema deberían mantener una línea consistente respecto del efecto disuasorio, evitando sanciones que puedan ser internalizadas como un costo de operación.

Una segunda medida sería evaluar el uso proporcional de sanciones complementarias en casos graves o reincidentes. Entre ellas podrían considerarse inhabilidades temporales para ejercer cargos directivos, restricciones para contratar con el Estado, medidas correctivas obligatorias, publicación de decisiones sancionatorias y exigencia de programas de cumplimiento reforzados. Estas medidas deben aplicarse con especial cautela cuando involucren contratación pública o responsabilidad individual, ya que pueden requerir coordinación con otros organismos o ajustes normativos.

El principal límite es que la mayor severidad debe respetar proporcionalidad, debido proceso y certeza jurídica. Además, el diseño sancionatorio no debe debilitar la delación compensada: si las consecuencias son excesivamente inciertas, las empresas pueden tener menos incentivos para colaborar. En síntesis, la política sancionatoria debe equilibrar castigo, disuasión, cooperación y legitimidad institucional.

7.5.5 Programas de cumplimiento y prevención interna

La implementación de programas de cumplimiento en Chile debería orientarse a que estos funcionen como mecanismos reales de prevención, detección y corrección interna de riesgos anticompetitivos. Para ello, no basta con exigir manuales formales; los programas deben ser verificables, proporcionales al riesgo de cada empresa y aplicables especialmente en mercados concentrados, asociaciones gremiales relevantes y empresas previamente sancionadas.

En términos prácticos, un programa efectivo debería incluir compromiso de la alta dirección, identificación periódica de riesgos, protocolos para reuniones con competidores, prohibición de intercambio de información sensible, canales internos de denuncia, capacitación a directorios y equipos comerciales, auditorías periódicas y medidas disciplinarias internas. En empresas sancionadas, además, podría exigirse un programa reforzado, con auditorías independientes, reportes de seguimiento y revisión de incentivos comerciales.

La FNE podría implementar esta recomendación mediante guías actualizadas, criterios públicos sobre valoración de programas de cumplimiento y orientación sectorial para mercados de alto riesgo. Asimismo, el TDLC podría considerar su adopción o fortalecimiento como medida correctiva en casos graves, especialmente cuando exista riesgo de reincidencia.

El principal límite es evitar que el cumplimiento se transforme en una defensa automática frente a infracciones graves. Un programa solo debería valorarse cuando sea serio, previo, aplicado efectivamente y vinculado a los riesgos específicos de la empresa. En síntesis, el objetivo no es premiar el cumplimiento meramente formal, sino incentivar controles internos capaces de prevenir o detectar tempranamente conductas colusorias.

7.5.6 Control preventivo de concentraciones y estudios de mercado

La implementación de esta recomendación en Chile debería reforzar el uso del control preventivo de concentraciones y de los estudios de mercado en sectores con alto riesgo estructural de coordinación. El objetivo no es sancionar concentración por sí misma, sino evitar que operaciones futuras reduzcan la rivalidad efectiva o aumenten la probabilidad de efectos coordinados.

En el control de concentraciones, la FNE debería mantener una evaluación especialmente rigurosa en mercados con pocos competidores, alta simetría, barreras de entrada, transparencia de precios, estabilidad de demanda o antecedentes de coordinación. En estos casos, el análisis debe considerar no solo efectos unilaterales, sino también si la operación facilita la coordinación entre los actores restantes. Cuando existan riesgos relevantes, podrían aplicarse remedios estructurales o conductuales, siempre que sean claros, proporcionales y fiscalizables.

Los estudios de mercado deberían utilizarse como herramienta complementaria en sectores donde exista concentración persistente, bienes esenciales, barreras regulatorias o señales de baja rivalidad competitiva. Su finalidad sería identificar problemas estructurales, proponer ajustes regulatorios, mejorar información disponible y orientar futuras acciones de monitoreo, sin necesidad de acreditar previamente una infracción.

El principal límite es evitar que estas herramientas se transformen en una intervención excesiva o incierta. La concentración puede responder a economías de escala, eficiencias productivas o características tecnológicas del mercado. Por ello, su aplicación debe ser caso a caso, basada en evidencia económica y compatible con eficiencias verificables. En síntesis, el control preventivo y los estudios de mercado deben funcionar como mecanismos estructurales de prevención, no como sustitutos de la persecución sancionatoria de carteles.

En conjunto, la aplicabilidad de estas recomendaciones al contexto chileno exige avanzar hacia una política de libre competencia más preventiva, sin debilitar las garantías propias del procedimiento sancionatorio. La experiencia nacional muestra que la FNE, el TDLC y la Corte Suprema han desarrollado una capacidad relevante para investigar, acreditar y sancionar carteles una vez detectados; sin embargo, la duración y complejidad de casos como Farmacias, Papel Tissue y Pollos evidencian que la persecución *ex post* debe complementarse con herramientas de detección temprana, monitoreo de mercados, cooperación institucional y prevención interna.

La implementación de estas medidas debe ser gradual, proporcional y basada en riesgo. No todos los mercados concentrados son necesariamente problemáticos, ni todo paralelismo competitivo constituye colusión. Por ello, las herramientas preventivas deben aplicarse especialmente en sectores donde confluyan alta concentración, barreras de entrada, interacción repetida, transparencia de información, bienes esenciales o antecedentes previos de coordinación.

De este modo, el principal desafío para Chile no consiste en reemplazar el modelo sancionatorio vigente, sino en complementarlo con una estrategia más integral. La combinación entre delación compensada, *screening*, control del intercambio de información sensible, sanciones disuasorias, programas de cumplimiento, control preventivo de

concentraciones y estudios de mercado permitiría fortalecer la capacidad del sistema para prevenir, detectar y sancionar conductas colusorias de manera más oportuna y efectiva.

7.6 Reflexión final

La trayectoria seguida por esta investigación permite sostener que la colusión en Chile no debe entenderse únicamente como una infracción aislada, sino como un riesgo persistente en mercados donde confluyen alta concentración, barreras de entrada, interacción repetida y mecanismos que facilitan el monitoreo entre competidores. Los casos Farmacias, Papel Tissue y Pollos muestran que la coordinación anticompetitiva puede adoptar formas distintas —precios, cuotas de mercado o restricciones de producción—, pero responde a una lógica común: reducir la rivalidad para capturar rentas superiores a las que existirían bajo competencia efectiva.

Sin embargo, este diagnóstico exige cautela. La concentración de mercado, el paralelismo de precios o la existencia de márgenes positivos no prueban por sí solos una colusión. La relevancia de los casos analizados radica precisamente en que la evidencia institucional permitió distinguir entre interdependencia oligopólica y coordinación anticompetitiva, incorporando antecedentes sobre acuerdos, monitoreo, disciplina, intercambio de información y efectos sobre variables competitivas. Esta distinción es central para mantener el rigor económico y jurídico del análisis.

La investigación también permite reconocer que Chile ha desarrollado una institucionalidad de libre competencia más robusta que la existente al inicio del período estudiado. La FNE, el TDLC y la Corte Suprema han demostrado capacidad para investigar, acreditar y sancionar carteles relevantes. No obstante, la duración y complejidad de las conductas examinadas evidencian una tensión persistente: el sistema ha sido relativamente

más eficaz en la persecución *ex post* que en la prevención y detección temprana de riesgos colusorios.

Por ello, el principal desafío futuro no consiste solo en aumentar sanciones, sino en fortalecer una política integral de libre competencia. Esto implica combinar herramientas reactivas, como la delación compensada y las denuncias, con instrumentos preventivos y proactivos, como *screening*, monitoreo de mercados, control del intercambio de información sensible, estudios de mercado, programas de cumplimiento efectivos y análisis preventivo de concentraciones. La experiencia internacional de la OCDE, la Comisión Europea y el ICN confirma que ninguna herramienta es suficiente por sí sola: la eficacia depende de la coherencia del sistema en su conjunto.

En definitiva, la colusión afecta no solo la eficiencia económica, sino también la confianza pública en los mercados, especialmente cuando recae sobre bienes esenciales o de consumo masivo. Desde esta perspectiva, fortalecer la libre competencia en Chile requiere avanzar hacia un modelo capaz de sancionar con firmeza, pero también de anticipar riesgos, prevenir estructuras facilitadoras y promover una cultura empresarial de cumplimiento efectivo. En ese equilibrio entre prevención, detección y sanción se encuentra la principal contribución práctica de esta investigación.

Bibliografía

Antelo Suárez, M. (2023). *El funcionamiento de los mercados no competitivos*. Ediciones Pirámide.

Banco Mundial. (2017, 6 de junio). *Chile: Diagnóstico sistemático de país: La evolución hacia una sociedad más próspera (Informe N.º 107903-CL)*. Banco Mundial. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/102181508829539467/pdf/107903-SCD-PUBLIC-SPANISH-ChileSCDebook.pdf>

Becker, G. S. (1968). *Crime and punishment: An economic approach*. *Journal of Political Economy*, 76(2), 169–217. <https://doi.org/10.1086/259394>

Belleflamme, P., & Peitz, M. (2010). *Industrial organization: Markets and strategies*. Cambridge University Press.

Bernedo, P. (2013). *Historia de la libre competencia en Chile, 1959–2010*. Fiscalía Nacional Económica. https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2013/11/Historia_libre_competencia.pdf

Berry, S., Levinsohn, J., & Pakes, A. (1995). *Automobile prices in market equilibrium*. *Econometrica*, 63(4), 841–890. <https://doi.org/10.2307/2171802>

Bustos, Á., & Galetovic, A. (2002). *Regulación por empresa eficiente: ¿Quién es realmente usted?* *Estudios Públicos*, 86, 145–182.

Carlton, D. W., & Perloff, J. M. (2015). *Modern industrial organization (4th ed., Global ed.)*. Pearson.

CentroCompetencia. (s. f.-a). Índice de Herfindahl–Hirschman (HHI). Recuperado el 13 de abril de 2026, de <https://centrocompetencia.com/hhi/>

CentroCompetencia. (s. f.-b). Modelo de Bertrand. Recuperado el 13 de abril de 2026, de <https://centrocompetencia.com/modelo-bertrand/>

CentroCompetencia. (s. f.-c). Modelo de Cournot. Recuperado el 13 de abril de 2026, de <https://centrocompetencia.com/modelo-cournot/>

CentroCompetencia. (s. f.-d). Oligopolio. Recuperado el 13 de abril de 2026, de <https://centrocompetencia.com/oligopolio/>

Chile. (1959). Ley N.º 13.305: Reprime los monopolios y evita la competencia desleal. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=28290>

Chile. (1973/2016). Decreto Ley N.º 211: Fija normas para la defensa de la libre competencia (texto refundido, coordinado y sistematizado). Fiscalía Nacional Económica. https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2010/12/DL_211_refundido_2016.pdf

Chile. (2003). Ley N.º 19.911: Crea el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia y modifica el D.L. N.º 211. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=217122>

Chile. (2009). Ley N.º 20.361: Modifica el D.L. N.º 211 e introduce la delación compensada. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1004121>

Chile. (2016). Ley N.º 20.945: Perfecciona el sistema de defensa de la libre competencia. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1094093>

Coloma, G. (2003). *Defensa de la competencia: Análisis económico comparado*. Ciudad Argentina.

Comisión Europea. (2006). *Comunicación de la Comisión relativa a la dispensa del pago de las multas y la reducción de su importe en casos de cártel (2006/C 298/11)*. *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 298, 17–22.

Corte Suprema de Chile. (2012, 7 de septiembre). *Farmacias Cruz Verde S.A. y Farmacias Salcobrand S.A. con Fiscalía Nacional Económica (Rol N.º 2578-2012)*.
https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2012/09/csse_03_2012.pdf

Corte Suprema de Chile. (2015, 29 de octubre). *Agrícola Agrosuper S.A. y otros con Fiscalía Nacional Económica (Rol N.º 27181-2014)*.
https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2015/10/secs_27_181-14.pdf

Corte Suprema de Chile. (2020, 6 de enero). *CMPC Tissue S.A. y otro con Fiscalía Nacional Económica (Rol N.º 1531-2018)*.
https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2019/01/sent_cs_01_2019.pdf

Cournot, A.-A. (1838). *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*. Hachette.

European Commission. (2004). *Guidelines on the assessment of horizontal mergers under the Council Regulation on the control of concentrations between undertakings (2004/C 31/03)*. *Official Journal of the European Union*, C 31, 5–18.

European Commission. (2023). Communication from the Commission: Guidelines on the applicability of Article 101 of the Treaty on the Functioning of the European Union to horizontal co-operation agreements (2023/C 259/01). Official Journal of the European Union, C 259, 1–125.

European Commission. (2024a). eLeniency. Recuperado el 13 de abril de 2026, de https://competition-policy.ec.europa.eu/antitrust/cartels/leniency/eleniency_en

European Commission. (2024b). Leniency. Recuperado el 13 de abril de 2026, de https://competition-policy.ec.europa.eu/antitrust/cartels/leniency_en

Federal Trade Commission & U.S. Department of Justice. (2023). Merger guidelines. https://www.ftc.gov/system/files/ftc_gov/pdf/2023_merger_guidelines_final_12.18.2023.pdf

Fiscalía Nacional Económica. (2008, 9 de diciembre). Requerimiento de la Fiscalía Nacional Económica en contra de Farmacias Ahumada S.A., Cruz Verde S.A. y Salcobrand S.A. https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2011/03/requ_0009_2008.pdf

Fiscalía Nacional Económica. (2011). Asociaciones gremiales y libre competencia: Guía para la acción (Material de promoción). Fiscalía Nacional Económica. https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2011/08/guia_-asociaciones_-gremiales.pdf

Fiscalía Nacional Económica. (2012). Guía para el análisis de operaciones de concentración. Fiscalía Nacional Económica. https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2017/10/Guia_oc_2012.pdf

Fiscalía Nacional Económica. (2015, 28 de octubre). FNE presenta requerimiento por colusión contra CMPC Tissue y SCA Chile. Fiscalía Nacional Económica. <https://www.fne.gob.cl/fne-presenta-requerimiento-por-colusion-contr-cmpc-y-sca/>

Fiscalía Nacional Económica. (2017). Guía interna sobre delación compensada en casos de colusión.

Fiscalía Nacional Económica.

https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2017/03/Guia_Delacion_Compensada.pdf

Fiscalía Nacional Económica. (2021, mayo). Guía para el análisis de operaciones de concentración

horizontales (versión final). Fiscalía Nacional Económica.

<https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2021/05/Guia-para-el-Analisis-de-Operaciones-de-Concentracion-Horizontales-mayo-VF.pdf>

Fiscalía Nacional Económica. (2022, 31 de mayo). Guía para el análisis de operaciones de

concentración horizontales (versión final). Fiscalía Nacional Económica.

<https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2022/05/20220531.-Guia-para-el-Analisis-de-Operaciones-de-Concentracion-Horizontales-version-final-en-castellano.pdf>

Fudenberg, D., & Tirole, J. (1991). Game theory. MIT Press.

Harrington, J. E., Jr. (2016). Fighting cartels [Presentación]. Fiscalía Nacional Económica.

<https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2016/11/Harrington.pdf>

International Competition Network. (2021). Anti-cartel enforcement manual: Chapter 5, investigative strategy and interviewing. International Competition Network.

Irarrázabal Philippi, F. (2010). El sistema chileno de defensa de la libre competencia [Documento].

Fiscalía Nacional Económica.

https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2011/05/OTRO_0001_2010.pdf

Ivaldi, M., Jullien, B., Rey, P., Seabright, P., & Tirole, J. (2003). *The economics of tacit collusion* (Final report for DG Competition, European Commission). IDEI, Toulouse. https://idei.fr/sites/default/files/medias/doc/wp/2003/tacit_collusion.pdf

Kauper, T. E. (1977). *Antitrust law: An economic perspective*. *Michigan Law Review*, 75(4), 768–804.

Krugman, P., Wells, R., & Graddy, K. (2014). *Fundamentos de economía* (3.^a ed.). Editorial Reverté.

Montt, S., & Montes, A. (2021). *Collusion in Chile: The CMPC tissue case*. En *Research handbook on competition law and policy in Latin America* (pp. 242–258). Edward Elgar Publishing.

Motta, M. (2004). *Competition policy: Theory and practice*. Cambridge University Press.

Motta, M., & Polo, M. (2003). *Leniency programs and cartel prosecution*. *International Journal of Industrial Organization*, 21(3), 347–379. [https://doi.org/10.1016/S0167-7187\(02\)00089-7](https://doi.org/10.1016/S0167-7187(02)00089-7)

OECD. (2016). *Fighting hard core cartels: Harm, effective sanctions and leniency programmes*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/competition/cartels/fighting-hard-core-cartels.htm>

OECD. (2019). *Recommendation of the Council concerning effective action against hard core cartels* (OECD/LEGAL/0452). OECD Legal Instruments. <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0452>

OECD. (2022a). *Data screening tools for competition investigations*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53db0cf8-en>

OECD. (2022b). *Director disqualification and bidder exclusion in competition enforcement*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/0c3dba62-en>

OECD. (2023). *The future of effective leniency programmes: Advancing detection and deterrence of cartels*. OECD Competition Policy Roundtable Background Note. OECD.
<https://www.oecd.org/daf/competition/the-future-of-effective-lenieny-programmes-2023.pdf>

OECD. (2024). *Detecting cartels for ex officio investigations*. OECD Roundtables on Competition Policy Papers.
https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/09/detecting-cartels-for-ex-officio-investigations_6836e489/1ea7cdba-en.pdf

OECD. (2025). *Guidelines for fighting bid rigging in public procurement* (DAF/COMP/WD(2025)8/FINAL). OECD.

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. (2012). *Consumo aparente de principales alimentos en Chile: 1990–2011*. Ministerio de Agricultura de Chile.

Oltra, I., & González, K. (2022). *Programas de cumplimiento como herramienta de prevención de conductas anticompetitivas: ¿Un problema de incentivos?* Investigaciones CeCo. CentroCompetencia UAI.

Stigler, G. J. (1964). *A theory of oligopoly*. *Journal of Political Economy*, 72(1), 44–61.
<https://doi.org/10.1086/258885>

Tirole, J. (1988). *The theory of industrial organization*. MIT Press.

Tribunal de Defensa de la Libre Competencia. (2012, 31 de enero). *Sentencia N.º 119/2012*.
https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2012/01/Sentencia_119_2012.pdf

Tribunal de Defensa de la Libre Competencia. (2014, 25 de septiembre). Sentencia N.º 139/2014: Requerimiento de la FNE contra Agrícola Agrosuper S.A. y otros. https://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2014/09/sent_139_2014.pdf

U.S. Department of Justice, Antitrust Division. (2024). Antitrust Division leniency policy and procedures. <https://www.justice.gov/atr/page/file/1490246/dl>

Vargas Sánchez, G. (2006). Introducción a la teoría económica: Un enfoque latinoamericano (2.ª ed.). Pearson Educación.

von Stackelberg, H. (1934). Marktform und Gleichgewicht. Springer.

Zapardiel Quirós, C. (2014). La teoría de los juegos y sus aplicaciones en la economía actual [Trabajo de fin de grado, Universidad Pontificia Comillas].