

**Opinión económica sobre
"Requerimiento de la FNE en contra de Martínez Ridao"**

Causa Rol C- 358-2018, TDLC



Rodrigo Harrison V.¹

Rut: 7157836-4

30 de Julio de 2020

¹ Las opiniones desarrolladas en el presente informe son de exclusiva responsabilidad del autor. El autor agradece la colaboración de Juan Carlos Villena.

1. Introducción.....	3
2. Extinción de incendios forestales en Chile. Hechos estilizados.	3
2.1. Extinción de incendios forestales. Aspectos generales.....	3
2.2. Extinción de incendios forestales en Chile. Aspectos de organización industrial reconocidos por la autoridad de libre competencia.	8
2.3. Extinción de incendios forestales. Hechos estilizados.	11
3. Martínez Ridaó y su participación en la extinción de incendios forestales en Chile. Hechos estilizados.	13
3.1. Sobre la dinámica de contratos de servicios de extinción de incendios y el caso Martínez Ridaó.	13
3.2. Sobre la dinámica de operación y costos de MR.	18
3.3. Hechos estilizados sobre la dinámica de operación, contratos y costos de MR en el mercado de servicios de extinción de incendios forestales.....	21
4. Análisis de los fundamentos económicos del requerimiento de la FNE en contra de MR y su consistencia con la evidencia sobre los servicios de extinción de incendios en Chile.....	22
4.1. Fundamentos económicos del requerimiento de la FNE en contra de MR. 22	
4.2. Análisis de consistencia entre los hechos estilizados de la industria nacional y la conducta desplegada por MR con la hipótesis acusada por la FNE entre los años 2009 a 2015.	24
5. Conclusiones.	28
Referencias.....	30

1. Introducción.

Se me ha solicitado emitir una opinión sobre los hechos económicos que justificarían las fundamentaciones del requerimiento interpuesto por la Fiscalía Nacional Económica (en adelante FNE) en contra de Martínez Ridao Chile Ltda. (en adelante e indistintamente MR o Martínez Ridao), en Causa Rol C- 358-2018, llevada ante el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (en adelante TDLC).

El objeto de esta opinión es evaluar si dichas fundamentaciones, considerando un adecuado y contextualizado análisis de mercado, presentan razonabilidad económica para configurar de manera precisa e inequívoca, la conducta que la FNE acusa a MR.

Para el cumplimiento de dicho objetivo, el presente informe se detiene, por una parte, en algunos hechos económicos estilizados en relación con el mercado de extinción de incendios forestales y, por otra parte, en algunos hechos estilizados sobre la conducta desplegada por Martínez Ridao durante los períodos en que se le acusa por parte de la FNE.

Con ambos análisis, se concluye si la conducta de MR admite una explicación económica razonable al contexto de mercado que habría enfrentado durante el período en que se le acusa por parte de la FNE.

2. Extinción de incendios forestales en Chile. Hechos estilizados.

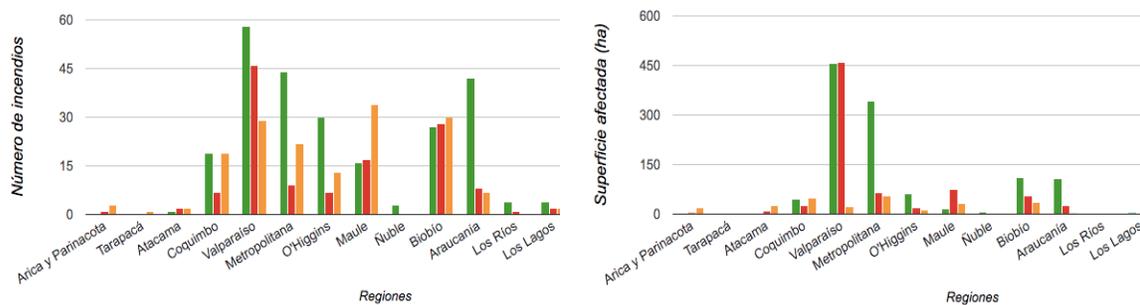
2.1. Extinción de incendios forestales. Aspectos generales.

Hay cierto consenso en que las nuevas condiciones climáticas han sido determinantes en la frecuencia de los incendios y sus impactos.² En este contexto, de acuerdo con Birkmann (2007), los modelos de gestión de

² Véase Centro de Políticas Públicas UC (2018) en <https://politicaspUBLICAS.uc.cl/wp-content/uploads/2018/12/PDF-Prevenci%C3%B3n-de-incendios.pdf>

fenómenos naturales como los incendios forestales, consideran habitualmente dos variables: (i) el riesgo como una función determinada por la amenaza (algo externo a la comunidad) y, (ii) la vulnerabilidad (definida por factores propios como la exposición, susceptibilidad y capacidad de adaptación).

Gráfico n° 1
 Número de incendios y superficie afectada en Chile
 al mes de octubre de 2019



Fuente: CONAF. Sistema de Información Digital para el Control de Operaciones – SIDCO CONAF

Como se muestra en el gráfico n° 1, los incendios forestales son un fenómeno en el que su mayor relevancia proviene no de una mayor frecuencia o daño, sino que de la magnitud e impacto en zonas de conservación de la naturaleza y en la cercanía de áreas habitadas.

Esto dice relación con un alto porcentaje de crecimiento de incendios forestales en la zona central y sur de país, encontrando un alza exponencial en el porcentaje de superficie afectada de hasta 1812% para la Región de Valparaíso en el período 2018-2019 y, de hasta 427% para el último quinquenio en la Región Metropolitana (véase Tabla n° 1).

En este contexto, el combate de incendios forestales en Chile está directamente relacionado con una estrategia integral que involucra

diversos actores, tales como: (i) Corporación Nacional Forestal (CONAF),³ (ii) Empresas forestales;⁴ (iii) Corporación Chilena de la Madera (CORMA); (iv) Oficina Nacional de Emergencias (ONEMI) y, (v) Empresas y asociaciones agrícolas, todas quienes realizan labores preventivas y reactivas, ya sea en el interés público o privado.⁵

Tabla nº 1
Comparativo por regiones de número de incendios por superficie afectada.

Región	NUMERO DE INCENDIOS			SUPERFICIE AFECTADA (ha)		
	Periodo actual 2019-2020	Periodo 2018-2019	Promedio quinquenio	Periodo actual 2019-2020	Periodo 2018-2019	Promedio quinquenio
Arica y Parinacota	0	3	1	0	19.70	3.94
Tarapacá	0	1	0	0	1.00	0.20
Antofagasta	0	0	0	0	0	0
Atacama	1	(-50%) 2	(-44%) 2	0.2	(-99%) 27.00	(-98%) 9.54
Coquimbo	19	(0%) 19	(+188%) 7	45.39	(-7%) 49.04	(+66%) 27.38
Valparaíso	58	(+100%) 29	(+27%) 46	457.58	(+1812%) 23.93	(-1%) 460.80
Metropolitana	44	(+100%) 22	(+378%) 9	343.44	(+499%) 57.29	(+427%) 65.12
O'Higgins	30	(+131%) 13	(+355%) 7	60.95	(+328%) 14.23	(+237%) 18.11
Maule	16	(-53%) 34	(-7%) 17	17.18	(-48%) 33.20	(-77%) 74.62
Ñuble	3	0	0	4.92	0	0
Biobío	27	(-10%) 30	(-5%) 28	110.59	(+201%) 36.78	(+92%) 57.47
Araucanía	42	(+500%) 7	(+412%) 8	107.08	(+3896%) 2.68	(+323%) 25.32
Los Ríos	4	0	(+233%) 1	0.76	0	(+100%) 0.38
Los Lagos	4	(+100%) 2	(+82%) 2	3.65	(+102%) 1.81	(+131%) 1.58
Aysén	4	(0%) 4	(-13%) 5	8.91	(-97%) 313.66	(-91%) 100.50
Magallanes	1	(-67%) 3	(-62%) 3	11.9	(+775%) 1.36	(+268%) 3.24
Total	253	(+50%) 169	(+87%) 135	1172.55	(+102%) 581.68	(+38%) 848.21

³ CONAF, en su calidad de servicio forestal nacional y entre sus variadas acciones, gestiona un Programa de Manejo del Fuego para la protección contra incendios forestales en el resto del país, tanto para resguardar al Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE), como para contribuir a la protección de terrenos rurales privados de medianos y pequeños propietarios y para proteger la integridad de las personas y sus bienes en áreas de interfaz urbano forestal, es decir en terrenos donde las viviendas tienen un entorno cubierto con vegetación combustible. Fuente: <http://www.conaf.cl/incendios-forestales/combate-de-incendios-forestales/>

⁴ Para una referencia sobre las distintas empresas relacionadas con la industria forestal, véase <https://www.corma.cl/quienes-somos/socios/>. Algunas importantes son: CMPC S.A.; Arauco S.A.; Forestal Mininco, Celco.

⁵ "La prevención y el combate de incendios exigen una buena coordinación entre los distintos actores involucrados. CORMA y sus empresas socias son parte de la Comunidad de Prevención de Incendios rurales, junto con CONAF, ONEMI, Carabineros de Chile, Ministerio de Agricultura y la PDI." Fuente: <https://www.corma.cl/lineas-de-accion/prevencion-y-combate-de-incendios/>

FUENTE: CONAF. Sistema de Información Digital para el Control de Operaciones – SIDCO CONAF
Nota: La tabla muestra el número de incendios a la fecha y la superficie afectada en hectáreas en la presente temporada, que va del 1 de julio al 30 de junio del año siguiente. Además, ambos valores se comparan con el promedio obtenido en las últimas 5 temporadas (quinquenio) y con el último de ellos, que es la anterior a la actual. La comparación se presenta en porcentaje y paréntesis, indicando incremento o disminución, respectivamente en color rojo y azul.

De acuerdo con lo señalado por CORMA,⁶ las empresas forestales protegen directamente su patrimonio, destinando en conjunto cerca de US\$ 48 millones anuales a la prevención y combate de incendios forestales y, CONAF destina anualmente cerca de US\$ 37 millones a la prevención y combate de incendios en una superficie de 40 millones de hectáreas, que se distribuyen a lo largo de todo el país y que comprende desde parques nacionales, hasta pastizales, arbustos y zonas con vegetación de uso público.

Ambos esfuerzos involucran la participación de más de 2.500 personas, una infraestructura que incluye torres de detección, helicópteros y aviones para el combate de incendios, brigadas entrenadas y equipadas, vehículos, carros cisterna y maquinaria pesada, entre otros.

En el caso de incendios forestales que amenazan a la población, la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), coordina y dispone la participación de otros organismos del Estado, de los municipios y entidades relacionadas, bajo la autoridad de las Intendencias Regionales, Brigadas Forestales del Ejército (BRIFE) y de la Armada de Chile (BRIFAR), equipadas y capacitadas por CONAF.⁷

Por tanto, la extinción o combate de incendios forestales es un escenario de mercado que exige la articulación de variados agentes económicos y recursos, usualmente coordinados por una institución como CONAF para el segmento de protección pública de zonas forestales y, con la intervención de las empresas forestales para cubrir su propia necesidad de prevención.

⁶ Fuente: <https://www.corma.cl/lineas-de-accion/prevencion-y-combate-de-incendios/>

⁷ Fuente: <http://www.conaf.cl/incendios-forestales/combate-de-incendios-forestales/>

Entonces, el rol de las empresas de servicios de extinción aérea de incendios debe ser analizado tomando en consideración su participación dentro de un sistema global orientado al combate y prevención de tales fenómenos.

Al respecto, muchos aviones comerciales a hélice o turbohélice en el mundo se han transformado como aviones cisterna.⁸ También se aprovechan aviones fumigadores de uso agrícola,⁹ pero lanzando agua en forma compacta. Todos los aviones cisterna requieren de uno o más estanques interiores, un dispositivo o forma de carguío y compuertas para evacuar el líquido.¹⁰

En Chile, desde 1971 a 1987, CONAF contrató aviones cisterna, anfibios, del tipo CANSO, de propiedad de una empresa nacional, Aeroservicios Parragué. Con posterioridad, la entrada del helicóptero, con capacidades y usos más versátiles, desplazó a este tipo de aviones.¹¹ Actualmente, desde el verano del 2007, CONAF opera directamente tres aviones cisterna institucionales adquiridos por el Ministerio de Agricultura. Son aviones PZL Dromader, polacos, de 2.000 litros de capacidad. Dos operan en Rodelillo

⁸ "Según la forma de abastecimiento, los aviones cisterna de carguío en tierra operan en pistas duras y requieren de instalaciones de estanques, bombas y mangueras que permitan cargar la aeronave. Por ejemplo, el Dromader de 2.000 litros. Otro avión del mismo tipo es el Air Tractor AT 802, turbohélice de 3.000 litros. Ambos operan en Chile." Fuente: <http://www.conaf.cl/incendios-forestales/combate-de-incendios-forestales/operaciones-areas/>

⁹ Actualmente las aeronaves de tamaño mediano como el AT-802 tienen dos versiones: (a) Del tipo fumigador que eventualmente también se pueden usar para apagar incendios y, otro tipo que corresponden a aviones diseñados y fabricados desde sus inicios como aviones de extinción de incendios. Hasta la llegada de este avión se usaban aviones fumigadores y que actualmente puede existir algún avión fumigador usado para extinción de incendios cuyo precio es inferior a los de incendios como el AT-802.

¹⁰ "La operación con aviones cisterna está regida por ciertos principios básicos. Entre ellos entender que sólo son baldes con alas, es decir una herramienta más de combate, no son un sistema independiente ni de control total al fuego. Apoyan al combate terrestre y deben trabajar en coordinación con las Brigadas. Deben ser utilizados preferentemente en ataque inicial, en los primeros momentos del incendio, en incendios pequeños o bien en focos pequeños de incendios más grandes. Extinguir grandes focos será inefectivo y costoso." Fuente: <http://www.conaf.cl/incendios-forestales/combate-de-incendios-forestales/operaciones-areas/>

¹¹ "De igual forma, desde la década de los años 70, CONAF contrató aviones cisterna del tipo fumigador agrícola. Primero fueron Piper Pawnee, luego Cessna Ag-wagon y, en los 80, PZL M 18 Dromader y, ocasionalmente, Air Tractor AT 802. Para combate de incendios forestales, estos aviones del tipo fumigador lanzan el agua en forma compacta, no pulverizada." Fuente: <http://www.conaf.cl/incendios-forestales/combate-de-incendios-forestales/operaciones-areas/>

(Valparaíso) y uno en Carriel Sur (Concepción). Asimismo, 3 aviones AT-802 Terrestre fueron adquiridos entre 2015 y 2016 por la misma entidad.

Por su parte, el helicóptero se usa para sobrevolar el incendio, evaluando la situación y el desarrollo del combate; para el transporte de personal de brigadas a lugares de difícil y lento acceso; para transporte de equipos y carga; para traslado de accidentados; y para lanzamientos de agua y espuma. Cada temporada, y para operar desde la Región de Valparaíso hasta Los Lagos, CONAF contrata entre seis y siete helicópteros del tipo Bell 212, Bell 407 y Garlick UH-1D. A ellos se suma un helicóptero institucional biturbina Sokol, polaco, adquirido por CONAF el año 2009.¹²

Al respecto, un hecho relevante es que, en este complejo escenario de mercado, participan diferentes sectores/actores económicos como CONAF, ONEMI, empresas forestales, empresas de prestación de servicios de extinción (i.e., aéreos y terrestres) nacionales e internacionales, lo que complejiza la coordinación y programación de los recursos de oferta destinados a un plan efectivo de combate contra incendios.

2.2. Extinción de incendios forestales en Chile. Aspectos de organización industrial reconocidos por la autoridad de libre competencia.

Como se ha señalado previamente, la actividad de extinción de incendios involucra la participación de equipos de combate aéreo y equipos de combate terrestre.¹³ Por su parte, los equipos de combate aéreo utilizan helicópteros y aviones cisternas para transportar y arrojar líquidos o espumas químicas, productos químicos no contaminantes (i.e., retardantes amónicos que sirven de abono o una combinación de ellos) sobre el foco del incendio,

¹² "Para los lanzamientos los helicópteros usan dos modalidades. Una con un helibalde, dispositivo como balde que cuelga bajo el casco y que se llena en fuentes naturales o estanques. El agua es liberada por una tapa inferior que es abierta con un dispositivo de control operado por el piloto. La otra modalidad es con un estanque incorporado, adosado al casco, llenado con bombas en tierra o en vuelo estacionario sobre el agua usando una motobomba eléctrica." Fuente: <http://www.conaf.cl/incendios-forestales/combate-de-incendios-forestales/operaciones-areas/>

¹³ Fuente: FNE, Requerimiento en Causa Rol C- 358-2018 del TDLC y, TDLC, Sentencia nº 67/2008.

con la finalidad de extinguirlo o controlarlo y, generando una mayor efectividad de los aviones para tener un mayor grado de resistencia al poder calorífico del agua.¹⁴

De esta forma, de acuerdo con el razonamiento del TDLC, sin perjuicio que puedan existir escenarios en que la sustitución no es perfecta,¹⁵ es factible considerar una definición más amplia del mercado relevante, i.e., que la oferta de extinción de incendios está compuesta por aeronaves de ala fija y helicópteros, pues los helicópteros y aviones podrían ser sustitutos o complementarios entre sí, dependiendo de las circunstancias específicas de cada evento.¹⁶

Así, las principales variables que determinan la posibilidad efectiva de entrada en este mercado serían las siguientes:¹⁷ (i) Tamaño mínimo eficiente de operación en relación al tamaño del mercado;¹⁸ (ii) Tiempo requerido de entrada a la industria; (iii) Posibles costos de cambio de proveedor del servicio, desde el punto de vista de los demandantes (en el mercado de contratos por temporadas) y, no menos importante, (iv) que CONAF haya decidido participar mediante su propia oferta, lo que a juicio del TDLC,

¹⁴ "Los helicópteros son utilizados además para transportar a los brigadistas y los equipos necesarios para el combate terrestre. De lo anterior se deduce que los servicios prestados por los aviones cisterna y los helicópteros pueden presentar interacciones que involucren tanto efectos de sustitución como de complementariedad entre ellos. Por otra parte, los equipos de combate terrestre están constituidos por brigadistas que realizan tareas de prevención y de extinción en tierra". Fuente: TDLC, Sentencia n° 67/2008, considerando décimo séptimo.

¹⁵ "Que, en cuanto a los equipos de combate aéreo, la oferta de servicios de extinción de incendios mediante los aviones cisterna se diferencia de la oferta realizada por los helicópteros en una serie de factores: costo de operación, radio de acción, volumen de líquido que pueden transportar y tiempo de reacción. Todo lo anterior incide en la eficiencia y efectividad con que uno y otro medio combaten los incendios y, por consiguiente, en su grado de sustituibilidad". Fuente: TDLC, Sentencia n° 67/2008, considerando decimo octavo

¹⁶ Fuente: TDLC, Sentencia n° 67/2008, considerando vigésimo.

¹⁷ Fuente: TDLC, Sentencia n° 67/2008, considerando trigésimo.

¹⁸ Sobre este punto, el TDLC ha señalado lo siguiente: "Es razonable presumir que en la provisión de este tipo de servicios existen costos indivisibles que definen escalas mínimas eficientes de operación a nivel de la firma oferente del servicio, las que a su vez definirán el número de firmas que, en equilibrio, puedan actuar como competidores en este mercado, condicionado por el tamaño de la demanda nacional relevante por estos servicios". Fuente: TDLC, Sentencia n° 67/2008, considerando trigésimo primero.

“tendría el efecto de disminuir en forma relevante la demanda de mercado a la que pueden aspirar, en forma actual o potencial, los oferentes privados de la industria.”¹⁹ Con todo, de conformidad con lo señalado por el TDLC, tales elementos no habrían sido suficientes para limitar efectivamente la entrada de nuevos competidores.²⁰

Definido lo anterior, cabe hacer presente que los servicios de extinción de incendios forestales son demandados por personas naturales y jurídicas, públicas y privadas.²¹ Dicha demanda se caracteriza esencialmente por: (i) Contar con especificidades geográficas y estacionales (temporada de incendios), concentrándose en zonas y meses específicos, respectivamente;²² (ii) los tipos de demanda se diferencian por tipos (i.e., públicos o privados) y tamaños de predios (i.e., grandes, pequeños y, terrenos sin especialización forestal);²³ (iii) la forma de contratar los servicios se puede dividir en “temporadas”²⁴ y “emergencia”,²⁵ las cuales presentan una variación en cuanto a la disposición a pagar de los potenciales demandantes; (iv) que tales formas de contratación son usadas comúnmente por empresas privadas y/o CONAF, siendo habitual la interacción entre la oferta propia de este y la participación de oferentes privados en la extinción de incendios forestales.²⁶

¹⁹ Fuente: TDLC, Sentencia n° 67/2008, considerando trigésimo quinto.

²⁰ Algunos de las empresas cuya entrada se ha verificado en los últimos años son: Nueva Frontera; Ramírez Aviación

²¹ Fuente: TDLC, Sentencia n° 67/2008, considerando vigésimo primero y; FNE, Requerimiento en Causa Rol C- 358-2018 del TDLC

²² Fuente: TDLC, Sentencia n° 67/2008, considerando vigésimo segundo.

²³ Fuente: TDLC, Sentencia n° 67/2008, considerando vigésimo segundo.

²⁴ Que corresponden a demandantes que buscan garantizar tiempos rápidos de respuesta y cantidades mínimas aseguradas de servicio. Fuente: TDLC, Sentencia n° 67/2008, considerando vigésimo cuarto y; FNE, Requerimiento en Causa Rol C- 358-2018 del TDLC.

²⁵ Que corresponden a demandantes que buscan resolver una contingencia vía transacciones ante eventos específicos. Fuente: TDLC, Sentencia n° 67/2008, considerando vigésimo cuarto y, FNE, Requerimiento en Causa Rol C- 358-2018 del TDLC.

²⁶ Fuente: TDLC, Sentencia n° 67/2008, considerando vigésimo sexto.

En este sentido, desde el sector público, CONAF es el órgano encargado de proteger y conservar los recursos forestales del país, acciones que realiza por la vía de recursos propios y complementa contratando regularmente servicios aéreos de combate de incendios y transporte de brigadas/equipamiento a terceras empresas especializadas.²⁷

Por lo tanto, es razonable aseverar que la intervención de clientes con mayor poder de negociación (e.g., empresas forestales de mayor tamaño y CONAF),²⁸ pueden determinar la existencia de una potencial integración vertical de la demanda que podría actuar como un elemento de disciplina competitiva en el contexto de mercado en que participan las empresas de servicios aéreos de extinción de incendios.²⁹

2.3. Extinción de incendios forestales. Hechos estilizados.

De los antecedentes desarrollados previamente en los puntos 2.1. y 2.2. existe suficiente evidencia para establecer los siguientes hechos estilizados que representan las principales características económicas y de organización industrial del mercado de servicios de extinción de incendios en Chile:

- **Hecho estilizado n° 1:** El riesgo de la industria es bastante elevado, lo que exige una activa articulación de diferentes recursos públicos y privados y, por lo tanto, una interdependencia estratégica orientada a la eficiencia económica del sistema de combate de incendios forestales.

²⁷ Fuente: FNE, Requerimiento en Causa Rol C- 358-2018 del TDLC y, TDLC, Sentencia n° 67/2008, considerando vigésimo sexto.

²⁸ En este sentido relevante tener en consideración la diferencia que existe entre la contratación con CONAF versus Privadas. Al respecto, CONAF normalmente contrata por un año y con poco margen de preparación mientras que los contratos con las empresas Privadas al menos son de dos años con posibilidades de incremento en la duración de los años y permite planificar las temporadas ya que normalmente salvo emergencia se programan con tiempo. Lo anterior afecta significativamente la sostenibilidad del servicio y su eficiencia al momento de planificar la oferta por temporadas.

²⁹ FNE, Resolución de término en investigación rol n° 2246-13.

- **Hecho estilizado nº 2:** La oferta de servicios de extinción de incendios es público – privada, de altos costos operacionales y, compuesta por variados métodos de combate de incendios (i.e., helicóptero, avión, terrestre), los cuales deben articularse conjuntamente para proveer de resultados concretos y positivos al sistema de combate de incendios forestales.

- **Hecho estilizado nº 3:** La oferta de servicios de extinción de incendios está anclada, por un lado, a un sistema integrado de combate y prevención de incendios, que es articulado por una autoridad y, por otro, la demanda específica de actores privados que (a su vez) presentarían ciertos niveles de integración vertical.

- **Hecho estilizado nº 4:** La demanda del sector es pública y privada, y se articula a través de diversas formas contractuales de corto y largo plazo para cubrir las necesidades específicas acotadas a escenarios estacionales y áreas geográficas determinadas. Por tanto, es esperable que los precios y condiciones de tales contratos cubran, el menos, los costos de operación de una empresa que sólo ofrece sus servicios en períodos específicos del año.

- **Hecho estilizado nº 5:** Los actores públicos y privados que cuentan con mayor poder de negociación tienen la posibilidad concreta de disciplinar la oferta privada de servicios de extinción de incendios forestales. Por lo tanto, la interdependencia estratégica entre la oferta y la demanda es un elemento relevante en la determinación del resultado eficiente que exigen los servicios de combate de incendios forestales.

3. Martínez Ridao y su participación en la extinción de incendios forestales en Chile. Hechos estilizados.

3.1. Sobre la dinámica de contratos de servicios de extinción de incendios y el caso Martínez Ridao.

En primer término, se revisaron las condiciones contractuales de 31 contratos³⁰ entre empresas proveedoras de servicios aéreos de extinción de incendios forestales (sin considerar a MR) y empresas forestales y el Estado,³¹ para el período comprendido entre las temporadas 2009-2010 a la 2015-2016. De ellos, 29 correspondieron a helicópteros, mientras que los restantes 2 correspondieron a aviones AT-802 (véase Tabla n° 2).

Por lo general y, como ya es de público conocimiento, la tarificación de estos servicios se realiza mediante un pago garantizado, más un pago variable por día y/o hora extraordinaria. De esta manera, en el presente análisis solo se consideran las variables que determinan los pagos garantizados.

Así, el análisis consistió en recolectar los precios garantizados por aeronave en cada temporada, además de los días de operación y sus horas. Se obtienen de este modo dos parámetros de comparación: (i) tarifa total por temporada y (ii) tarifa promedio por día.

Tal como se observa en las Tablas n°2 y n° 3, solo se contó con dos contratos de aviones AT-802, ambos por los mismos montos (ambos contratos de FAASA), los cuales, como se verá más adelante, son muy similares a los que cobraba MR. En el caso de los helicópteros, es posible concluir que

Además, los

helicópteros presentan una tarifa por hora garantizada, en promedio,

³⁰ Para detalles ver planilla adjunta denominada "Contratos".

³¹ Para estos efectos se consideraron contratos entre CONAF, Celco, Mininco, Arauco y Masisa con empresas de servicios aéreos de extinción de incendios. Véase Anexo n° 1 "Contratos.xls".

[REDACTED], además de una variabilidad muy alta, abarcando un rango de más de 6.300 USD/día.

Tabla n° 2
Estadísticas asociadas a los precios por temporada (USD\$).

Tipo	N	Min	Max	Media	D.E.	CV
Avión	2	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	0	0%
Helicóptero	29	129.300	848.000	326.733	172.749	52,9%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla n° 3
Estadísticas asociadas a los precios por día (USD\$).

Tipo	n	Min	Max	Media	D.E.	CV
Avión	2	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	0	0%
Helicóptero	29	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

Fuente: Elaboración propia.

Lo anterior muestra, al menos, dos conclusiones relevantes: (i) Los helicópteros son una alternativa real para la contratación de servicios de extinción de incendios en el largo plazo (i.e., contratos con precios garantizados o por temporada); y (ii) pese a que los aviones presentarían [REDACTED] los helicópteros tienen el potencial de generar mayores rentas promedio para las empresas que operan este tipo de naves, siendo incluso preferidas al avión.

Ahora bien, con respecto a los contratos suscritos por MR, para el presente análisis se contó, por un lado, con información de 19 contratos celebrados y ejecutados por MR durante el periodo 2009-2015, los que correspondieron a contratos por una o más temporadas, con tres diferentes clientes: CONAF (4), Mininco (3) y CELCO (2)³²; a ellos se le suma un total de 10 contratos firmados con ONEMI entre 2015 y 2016, los que, a diferencia de los anteriores, se realizaron solo para labores puntuales (emergencias), cuyos servicios fueron tarifadas por hora ([REDACTED]/hora de vuelo).

³² En el caso de Mininco, se consideran tres contratos, y tres adendum de extensión de servicios (con precios actualizados), mientras que en el caso de CELCO se registran dos contratos y un adendum de extensión, lo que sumaría un total de 13 contratos por una o más temporadas.

Los contratos por temporada(s) tienen un componente garantizado, específicamente días por temporada, y algunos incluyen también un número de horas de vuelo garantizadas por temporada. De cualquier modo, todos tienen un monto garantizado por temporada, y de modo de hacerlos comparables con otros contratos similares, se determinaron los ratios monto de contrato por aeronave sobre días garantizados.

Tal como se desprende de la tabla n° 4, los contratos firmados con CONAF son los que [REDACTED]

Tabla n° 4
Resumen estadístico de los precios observados en contratos de MR con otras entidades.

Ciente	Indicador por aeronave	nro de contratos	Min	Max	Media	Desv. Estándar	CV
CONAF	USD\$/día	4	3,333	3,900	3,683	211	6%
	USD/temp	4	300,000	390,000	360,000	35,178	10%
Mininco	USD\$/día	5	[REDACTED]				
	USD/temp	5	[REDACTED]				
CELCO	USD\$/día	2	1,500	2,250	1,875	375	20%
	USD/temp	2	180,000	270,000	225,000	45,000	20%

Fuente: Elaboración propia

Con las empresas forestales, por su parte, tanto las cifras por temporada como por día son [REDACTED] respecto a los contratos con CONAF. Asimismo, mientras en los contratos con CONAF los valores promedio por día son [REDACTED]

[REDACTED] los contratos con las empresas presentan [REDACTED]
[REDACTED]

Al respecto, si bien CONAF es uno de los requirentes de este tipo de servicios, muchos contratos son realizados por medio de trato directo, por lo que son pocas las licitaciones públicas posibles de encontrar en el sistema Mercado Público. De esta forma, resulta complejo encontrar antecedentes en forma pública sobre contratos de combate de incendios forestales con aviones cisterna.

Sin perjuicio de ello y, como proxy de un proceso competitivo que permita comparar los precios de los contratos individuales de MR con otras entidades, a continuación, se toma como referencia los antecedentes de la licitación 633-48-LR18, correspondiente a la temporada 2018-2019.

Dada la dificultad de encontrar una muestra representativa de procesos de licitación pública para la contratación de servicios de extinción de incendios forestales, se recurrió a un período de tiempo más reciente que el estudiado, específicamente el periodo 2018-2019. De cualquier modo, el referido proceso puede ser un buen parámetro de comparación, pues todas las ofertas ahí contenidas correspondieron a aviones AT-802 (véase Tabla nº 5).

Tabla nº 5
Resultados de adjudicación de servicios de extinción de incendios
licitación 633-48-LR18, temporada 2018-2019 (valores libres de IVA)

Empresa adjudicada	Operación (días/temp.)	Operación (horas/temp.)	Costo día garantizado (US\$/día/avion)	Costo hora de vuelo garantizada (USD\$/hora)	Precio garantizado (USD/avion/temp.)	Costo extra día	Costo extra hora
Martínez Rídao	120	180	3.177	1.300	615.126	2.130	1.200
Saama Aviación	120	180	2.760	1.300	565.000	2.000	1.200
Saama Aviación	120	180	2.760	1.300	565.000	2.000	1.200
Nueva Frontera	120	180	2.600	1.200	528.000	1.900	1.100
Ramírez Aviación	120	180	2.800	1.200	552.000	2.800	1.200
Saama Aviación	120	180	2.760	1.300	565.000	2.000	1.200
Ramírez Aviación	120	180	2.800	1.200	552.000	2.800	1.200

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, calculando los mismos indicadores usados para MR, pero ahora para estas adjudicaciones, es posible concluir que las tarifas han aumentado por temporada, en un período en que no opera la supuesta colusión, y en el que además ingresaron nuevos actores. Sin perjuicio de ello, es relevante considerar el gran número de horas garantizadas por temporada solicitadas en esta última licitación (180) en comparación a los contratos históricos. Así, el costo promedio por hora en esta última licitación

es [redacted] al promedio histórico de MR, aunque el costo promedio por día es [redacted] (véase Tabla n° 6).

Tabla n° 6
Comparativo de precios observados en
contratos de MR y precios de adjudicación en Licitación 633-48-LR18
Período 2009 a 2015

Licitación 633-48-LR18			Promedios licitaciones 2009-2015	
	Indicador	Monto	CONAF	Empresas
Martínez Ridao	USD\$/día	6,100	3,683	[redacted]
	USD\$/hr	4,067	4,100	
	USD/temp	732,000	360,000	
Saama Aviación (1)	USD\$/día	5,603	3,683	
	USD\$/hr	3,735	4,100	
	USD/temp	672,360	360,000	
Saama Aviación (2)	USD\$/día	5,603	3,683	
	USD\$/hr	3,735	4,100	
	USD/temp	672,360	360,000	
Nueva Frontera	USD\$/día	5,236	3,683	
	USD\$/hr	3,491	4,100	
	USD/temp	628,320	360,000	
Ramírez Aviación (1)	USD\$/día	5,474	3,683	
	USD\$/hr	3,649	4,100	
	USD/temp	656,880	360,000	
Saama Aviación (3)	USD\$/día	5,603	3,683	
	USD\$/hr	3,735	4,100	
	USD/temp	672,360	360,000	
Ramírez Aviación (2)	USD\$/día	5,474	3,683	
	USD\$/hr	3,649	4,100	
	USD/temp	656,880	360,000	

Fuente: Elaboración propia

Al respecto, al menos dos conclusiones son relevantes: (i) No existe evidencia de que Martínez Ridao haya accedido a condiciones de precios muy por encima de varios de sus competidores en el mismo mercado y; (ii) No existe evidencia de que Martínez Ridao haya accedido a condiciones de precios sustantivamente superiores comparativamente entre sus clientes, lo que, tendría coherencia con el análisis de la operación de MR que se desarrolla en la siguiente sección.

3.2. Sobre la dinámica de operación y costos de MR.

Para la determinación de los costos en que incurrió la Empresa durante el periodo 2009-2015, se contó con la información proporcionada por ésta, además de data pública en los casos que fue requerido. Igualmente se consideraron algunos supuestos, los que se explicitan más adelante.

De acuerdo con la información proporcionada por la Empresa, la cantidad de aviones utilizados durante sus operaciones en Chile, desagregada por procedencia y propiedad, y las horas facturadas se presentan en las Tablas 7 y 8 a continuación.

Tabla n° 7
Número de aviones utilizados por MR
en su operación en Chile.
Temporadas 2009-2010 a 2015-2016

TEMPORADA	Propios	Arrendados	Españoles	Chilenos
2009 - 2010	0	4	3	1
2010 - 2011	0	7	6	1
2011 - 2012	1	8	8	1
2012 - 2013	1	7	6	2
2013 - 2014	1	6	9	2
2014 - 2015	1	8	10	2
2015 - 2016				

Fuente: Elaboración propia

Tabla n° 8
Número de horas voladas facturadas por MR
en su operación en Chile.
Años 2011-2016

Año	Horas
2011	559,02
2012	1.161,60
2013	644,10
2014	2.318,04
2015	
2016	

Fuente: Elaboración propia

Para efectos de la cuantificación de costos, se contó con la información contable de la empresa,³³ desagregada en semestres. Así, una temporada se compone por el segundo semestre y el primer semestre del año siguiente. El resultado operacional para MR Chile se presenta en la tabla n° 9.

Tal como se observa en la tabla n° 9,³⁴ de los siete periodos presentados, en cuatro de ellos MR no alcanzó a cubrir los costos incurridos, dejando en evidencia las limitaciones económico-financieros de su operación en Chile, así como la necesidad de adaptar dinámicamente su operación a alzas o bajas en horas de vuelo mientras su razón de costos fijos se mantiene casi invariable en el tiempo.

Tabla n° 9
Resultado operación de MR Chile (MM\$)
Temporadas 2009 a 2016

	T 2009-2010	T 2010-2011	T 2011-2012	T 2012-2013	T 2013-2014	T 2014-2015	T 2015-2016
INGRESOS	388.1	808.0	1,229.3	1,414.4	2,357.4	4,553.2	
COSTOS							
Alimentación	4.0	5.7	0.3	6.6	8.1	14.6	
Arriendo aeronaves	0.0	807.8	1,110.4	905.9	671.7	3,349.1	
Arriendo hangar	1.3	4.1	0.0	1.4	4.7	1.5	
Arriendo Propiedades	3.1	5.1	7.9	13.1	24.8	17.0	
Arriendo vehículos	5.5	8.3	11.1	16.5	56.2	84.9	
Combustible aviones	34.8	72.1	131.7	270.6	344.7	552.8	
Combustible vehículos	4.3	8.6	3.5	6.1	8.2	7.0	
Depreciaciones	0.0	9.6	8.6	0.0	0.0	112.5	
Implementación bases	0.0	7.8	2.7	6.1	14.4	26.9	
Mantenimiento	9.8	41.3	6.0	19.0	550.3	282.0	
Otros	41.3	67.8	66.8	55.9	163.8	139.1	
Remuneraciones	38.6	111.6	81.6	141.3	213.4	182.2	
Seguros, permisos y patentes	8.0	30.0	7.7	8.1	14.2	13.8	
Total Costos	150.7	1,179.8	1,438.3	1,450.6	2,074.7	4,783.6	
UTILIDAD	237.3	-371.8	-209.0	-36.3	282.7	-230.4	

Fuente: Elaboración propia

³³ La empresa nos entrega información extraída de los "libros mayores" contables para los años bajo análisis. Ver planilla adjunta denominada "Costos Martinez".

³⁴ Para detalles de la tabla ver planilla adjunta denominada "Costos Martinez".

Con todo, el costo de tener detenidos los aviones versus ponerlos en operación en Chile desde España son mayor, razón por la cual, la necesidad de tener un negocio sostenible obliga a asumir riesgos de mercado que implican optar por la entrada en Chile en una temporada distinta a la española.

Adicionalmente, se considera una comparación con la industria, para lo que se toma la información presentada por Gómez Lobo (2018) en el documento "Un análisis crítico del requerimiento de la FNE contra FAASA Chile" en causa Rol C- 358-2018, TDLC. La información pública del informe se restringe a la temporada 2012-2013, por lo que el análisis se realiza para dicho período. Para efectos de comparar los costos entre ambas empresas se generaron indicadores de costos:

- Costos directos/avión
- Costos directos/día
- Costos directos/hora
- Costos directos/Ingresos

Tabla n° 10
Resultado operación de MR Chile (\$USD)
Temporadas 2010-2011 a 2012-2013

FAASA	T 2010-2011	T 2011-2012	T 2012-2013
N° aviones	8	8	5
Días	867	968	629
Horas	735	1,170	641
Ingresos	1,889,214	2,252,304	1,428,085
Gastos Directos	2,699,080	2,923,834	1,802,947
Costos directos/avión	337,385	365,479	360,589
Costos directos/día	3,113	3,020	2,868
Costos directos/hora	3,672	2,498	2,813
Costos directos/Ingresos	1.4	1.3	1.3
Martínez Rídao³⁵	T 2010-2011	T 2011-2012	T 2012-2013

³⁵ Los tipos de cambio aplicados corresponden a los promedios mensuales de cada temporada, de acuerdo a lo informado por el Banco Central (<https://si3.bcentral.cl/Siete/secure/cuadros/arboles.aspx>)

N° aviones	7	9	8
Días	840	1,080	960
Horas	1,162	644	2,318
Ingresos	1,663,218	2,497,124	2,950,131
Gastos Directos	2,979,737	2,921,689	3,025,789
Costos directos/avión	425,677	324,632	378,224
Costos directos/día	3,547	2,705	3,152
Costos directos/hora	2,565	4,536	1,305
Costos directos/Ingresos	1.8	1.2	1.0

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Gómez Lobo (2018)

Tal como se puede observar en la Tabla n° 9, los indicadores calculados son, en general, y a pesar de diferencias puntuales, muy similares entre ambas empresas. Así, es posible establecer en base a esta evidencia de que Martínez Rídao Chile presenta niveles de costo acordes al estándar de la industria.

3.3. Hechos estilizados sobre la dinámica de operación, contratos y costos de MR en el mercado de servicios de extinción de incendios forestales.

De los antecedentes desarrollados previamente en los puntos 3.1. y 3.2. existe evidencia para establecer los siguientes hechos estilizados, que representan las la dinámica de operación, contratos y costos de MR en el mercado de servicios de extinción de incendios forestales:

- **Hecho estilizado n° 1:** En los períodos en que la FNE acusa una conducta anticompetitiva a Martínez Rídao, ésta enfrenta un contexto de mercado en el que la oferta de servicios basados en aviones AT802 es desafiada competitivamente, pues los servicios de extinción de incendios en Chile basados en helicópteros y aviones cisterna son activamente requeridos por CONAF, ONEMI y empresas privadas.

- **Hecho estilizado nº 2:** En los períodos en que la FNE acusa una conducta anticompetitiva a Martínez Rídao, los servicios de extinción basados en helicópteros tienen el potencial de generar mayores rentas promedio que los servicios basados en aviones cisterna.
- **Hecho estilizado nº 3:** En los períodos en que la FNE acusa una conducta anticompetitiva a Martínez Rídao, existe evidencia de que dicha empresa no accedió a condiciones de precios sustantivamente superiores entre sus clientes.
- **Hecho estilizado nº 4:** Basados en los resultados operacionales observados, existe evidencia que demuestra que Martínez Rídao no accedió a condiciones de precios que le permitieran obtener rentabilidades superiores, llegando en algunos casos a obtener resultados operacionales negativos.

4. Análisis de los fundamentos económicos del requerimiento de la FNE en contra de MR y su consistencia con la evidencia sobre los servicios de extinción de incendios en Chile.

4.1. Fundamentos económicos del requerimiento de la FNE en contra de MR.

Con el objetivo de profundizar y arribar a conclusiones objetivas, a continuación, se sintetizan las principales **argumentaciones económicas** que la FNE³⁶ habría sostenido como parte de su requerimiento en contra de MR:³⁷

³⁶Fuente: FNE, Requerimiento en Causa Rol C- 358-2018 del TDLC

³⁷ Tales argumentaciones serán desafiadas en la sección siguiente sobre la base de la evidencia disponible.

- La demanda del mercado se concentra mayoritariamente en un reducido número de empresas forestales del sector privado y algunos organismos públicos, principalmente, CONAF.
- Los incendios forestales son fenómenos inciertos tanto en magnitud como en número de ocurrencias. En nuestro territorio se concentran en la zona centro-sur durante la época estival.
- Así, los servicios de extinción de incendios son contratados tanto por el sector público como por el privado bajo dos modalidades: (i) contratación planificada, previo al inicio de una temporada; y (ii) contratos de emergencia, que corresponden a servicios demandados bajo condiciones de urgencia.
- Las contrataciones planificadas pueden darse mediante tres modalidades, a saber: (i) licitaciones públicas -propias de órganos públicos, (ii) licitaciones privadas o procesos de negociación, y (iii) tratos directos, generalmente asociados al ámbito privado.
- Desde la perspectiva de su uso, aeronaves de ala fija y rotativa presentan un carácter más bien complementario en el desarrollo del servicio de combate y extinción de incendios forestales.
- En cuanto al ámbito geográfico, si bien los servicios antes referidos se han desarrollado fundamentalmente entre la V y la X región de Chile, las empresas y particularmente CONAF buscan resguardar el patrimonio forestal cualquiera sea del territorio en que se ubiquen, por tanto, el mercado afectado lo constituye el territorio nacional.

En este contexto económico, el cual no se observa mayormente desarrollado por la FNE, ésta aduce que entre los años 2009 y 2015 MR habría infringido el artículo 3 incisos primero y segundo letra a) del DL 211, actuando juntamente con otra empresa en el mercado chileno de servicios de combate y extinción de incendios forestales prestado mediante aviones cisterna. En el marco de este acuerdo, habría fijado condiciones de comercialización, precios y la participación de oferentes en procesos de contratación públicos y privados, con el objeto de asignarse contratos con las empresas Forestal Mininco S.A. ("Mininco"), Forestal Celco S.A. ("Celco") y, CONAF.

4.2. Análisis de consistencia entre los hechos estilizados de la industria nacional y la conducta desplegada por MR con la hipótesis acusada por la FNE entre los años 2009 a 2015.

Tomando en consideración los hechos estilizados sobre el mercado de servicios de extinción de incendios forestales y la evidencia sobre la participación de MR en dicho mercado, a continuación, realizamos un análisis objetivo de la **consistencia económica** que presentan las imputaciones de la FNE en contra de MR en el contexto económico por ella referido.

Para que una colusión sea exitosa, se deben cumplir dos condiciones generales. Primero, las empresas deben alcanzar un acuerdo explícito o implícito sobre el resultado colusorio, es decir, sobre los precios, las cantidades producidas por cada empresa y otros parámetros como, por ejemplo, la calidad. En segundo lugar, la colusión debe ser sostenible, en el sentido de que las empresas deben ser capaces de resistir la tentación de desviarse.

De esta forma, una colusión estable en el tiempo exige, al menos, las siguientes condiciones:³⁸ (i) Tiene que existir un beneficio económico alcanzable que sea susceptible de ser repartido entre los partícipes de la colusión; (ii) Debe existir un mecanismo que permita dividir tales beneficios, en circunstancias que los partícipes desean sostener un acuerdo que los beneficie a todos en alguna medida; (iii) Debe desarrollarse un *enforcement* propio para el cumplimiento del mecanismo de división de beneficios, lo que dependerá en gran medida de la auto-imposición del cumplimiento; (iv) Ausencia de amenaza efectiva de nuevos entrantes y; (v) Ausencia de amenaza de víctimas de la colusión por desestabilizarlo.

En este sentido, la hipótesis de colusión argumentada por la FNE no parece presentar un sustento económico objetivamente completo pues, la situación contractual histórica de la industria y de MR en específico, muestra que los servicios de extinción de incendios vía aviones de ala fija, presentan dos características esenciales: (i) Tienen el potencial de ser menos rentables que los servicios de extinción basados en helicópteros, debido a los menores precios que se obtienen de las condiciones contractuales de ambos y; (ii) debido a la necesaria coordinación que debe existir entre un variado tipo y número de actores para el combate de incendios forestales en cada temporada, y las dificultades propias de operar eficientemente dicha clase de servicios, no parece del todo consecuente con un resultado colusivo pensar que MR haya desplegado un comportamiento coordinado que objetivamente le permitió alcanzar en variadas ocasiones un resultado operacional negativo (véase Tabla n° 11).

A esto se suma que, desde el año 2009 hasta enero del 2012, ni CONAF ni ONEMI contrataron servicios frecuentemente con MR, observándose la contratación de aviones sólo en los años 2012 (1 avión) y 2015 (3 aviones)

³⁸ Véase McAfee y McMillan (1992).

quedando sin contratación alguna los años 2013 y 2014. Lo anterior, ratifica el hecho de que los servicios de extinción de incendios son contratados por las empresas privadas de forma planificada y, por el sector público de forma esporádica.

Adicionalmente, la literatura económica ha hecho presente que la multiplicidad de represalias y mecanismos colusorios que pueden suscitarse entre competidores crea un potencial de colusión en muchas industrias. Sin embargo, el problema principal es qué tan grande es este potencial, es decir, qué tan creíbles son los mecanismos colusivos y en qué medida es probable que surja la colusión.

De esta manera, para que la colusión aparezca como un resultado esperable, es necesario que la participación de los agentes involucrados cumpla racionalidad individual. En otras palabras, los oferentes deben optar voluntariamente por ser miembros de la colusión, surgiendo con ello la necesidad de coordinar un resultado colusorio, e.g., fijar precios o restringir productos (Tirole, 1988).

Al respecto, de los hechos estilizados evidenciados en el presente informe (véase sección 3.3), no se observa que MR haya desplegado una conducta racionalmente orientada a sostener una coordinación con suficiente sustento económico – fáctico pues, sin perjuicio de mayor evidencia en contrario, los hechos económicos analizados en este informe, muestran que MR no habría accedido a condiciones contractuales más favorables y, en particular, a mejores precios que sus competidores directos, incluso tratándose de clientes diferentes.

Esto es consistente con la hipótesis de que los demandantes de servicios de extinción de incendios tienen poder de mercado, i.e., al menos el potencial de ejercer una presión relevante (disciplina) sobre la dinámica competitiva

de dicho mercado y la interacción con sus oferentes. Esto no sólo genera dificultades en la sustentabilidad del negocio, sino que, además, la necesidad de buscar opciones de contratación planificadas que, dadas las condiciones del mercado chileno, son escasas en el sector privado y casi ausentes en el sector público.

Por otra parte, la literatura económica ha sido clara en señalar que, aun en los casos en los cuales un mercado presenta todas o varias de las características que favorecen la existencia de una colusión,³⁹ existen también una serie de factores que dificultan su implementación, por ejemplo, una estrategia empresarial estable. Los mismos surgen esencialmente de la existencia de dos incentivos contrapuestos que las empresas tienen en toda situación de colusión: el incentivo a aumentar los beneficios conjuntos a través de una conducta concertada, y el incentivo a desviarse de la conducta concertada para incrementar los beneficios individuales de cada empresa a costa de los beneficios de las otras.

Por ello, la idea de que la colusión es ineficiente y que, en cambio, la competencia conduce a una asignación de recursos en la cual el excedente total de los agentes económicos es mayor, depende de manera crucial del supuesto implícito de que existe un equilibrio competitivo al cual el mercado tiende en ausencia de colusión.⁴⁰

Al respecto, la evidencia económica revisada en el presente informe muestra que el mercado de servicios de extinción de incendios forestales está compuesto por una oferta bastante amplia, la que se constituye esencialmente de la participación de empresas privadas (i.e.,

³⁹ Para una revisión acabada sobre los factores que facilitan la colusión véase Abreu (1986); Compte et al. (2002); Evans y Kessides (1994); Gertner (1994); Green y Porter (1984); Harrington (2004); Kühn (2001); Lambson (1994); Martin (1993); Motta (2004); Ross (1992); Shapiro (1989); Tirole (1988),

⁴⁰ Véase Bittlingmayer (1982) en relación con el mercado norteamericano de cañerías de hierro y, Pirrong (1992) en relación con el mercado mundial de transporte marítimo de carga.

esencialmente helicópteros y aviones) y la participación de CONAF en la coordinación de los recursos disponibles para el despliegue de una estrategia integral de prevención y combate a los incendios.

Sin perjuicio de lo anterior, durante los períodos en que se encuentra evidencia económica de la conducta desplegada por MR, es razonable pensar que existen hipótesis alternativas que sustentan una explicación razonable al actuar de la empresa en conjunción con la intervención activa de exigente demanda por servicios de extinción de incendios forestales.

5. Conclusiones.

Tomando en consideración los hechos económicos estilizados (i.e., aquéllos que se derivan de los datos disponibles, así como los hechos históricos de la industria reconocidos por las autoridades de libre competencia) sobre el mercado de extinción de incendios forestales (i.e., sección 2 del presente informe) y, por otra, hechos económicos estilizados con la participación y conducta desplegada por Martínez Rídao durante los períodos en que se le acusa por parte de la FNE (i.e., sección 3 del presente informe), es posible concluir que:

- (i) No se desprenden hechos que permitan aseverar con objetividad y racionalidad económica que MR haya desplegado una conducta conducente a beneficiarse de un posible acuerdo colusivo.

- (ii) No se desprenden hechos que permitan asegurar con objetividad y razonabilidad económica la existencia de una coordinación sostenible en el tiempo. Es decir, que cuente con condiciones suficientes conducentes a un resultado colusivo y, por lo tanto,

pertinentemente justificado para un período tan largo como el que acusa la FNE.

(iii) No se desprenden hechos que permitan asegurar con objetividad y racionalidad económica que la conducta desplegada por MR estuvo orientada innegablemente al desarrollo de una actuar anticompetitivo. Es decir, derivado de los resultados contractuales alcanzados por MR, no habría suficiente justificación que permita sostener un actuar alineado con la obtención de rentas económicas derivadas de un eventual acuerdo colusivo, lo que determinar la existencia de espacios de argumentación alternativos sobre la conducta de MR en contraposición a las acusaciones de la FNE.

Referencias.

- Abreu, D. (1986). Extremal equilibria of oligopolistic supergames. *Journal of Economic Theory*, 39(1), 191-225.
- Birkmann, J., 2007. Risk and vulnerability indicators at different scales: Applicability, usefulness and policy implications. *Environmental Hazards*, 7, pp. 20-31.
- Compte, O., Jenny, F., & Rey, P. (2002). Capacity constraints, mergers and collusion. *European Economic Review*, 46(1), 1-29.
- Evans, W. N., & Kessides, I. N. (1994). Living by the "golden rule": Multimarket contact in the US airline industry. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(2), 341-366.
- Gertner, R. (1994). Tacit collusion with immediate responses: The role of asymmetries. *Unpublished manuscript*.
- Green, E. J., & Porter, R. H. (1984). Noncooperative collusion under imperfect price information. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 87-100.
- Harrington Jr, J. E. (2004). Cartel pricing dynamics in the presence of an antitrust authority. *RAND Journal of Economics*, 651-673.
- Kühn, K. U. (2001). Fighting collusion by regulating communication between firms. *Economic Policy*, 16(32), 168-204.
- Lambson, V. E. (1994). Some results on optimal penal codes in asymmetric Bertrand supergames. *Journal of Economic Theory*, 62(2), 444-468.
- McAfee, R. P., & McMillan, J. (1992). Bidding rings. *The American Economic Review*, 579-599.
- Motta, M. (2004). *Competition policy: theory and practice*. Cambridge University Press.
- Martin, C. (1993). Price adjustment and market structure. *Economics Letters*, 41(2), 139-143.
- Ross, T. W. (1992). Cartel stability and product differentiation. *International Journal of Industrial Organization*, 10(1), 1-13.
- Shapiro, C. (1989). Theories of oligopoly behavior. *Handbook of industrial organization*, 1, 329-414.
- Tirole, J. (1988). *The theory of industrial organization*. MIT press.