

La Acusación de Colusión en las Cadenas de Farmacias:

El Caso Revisitado



Jorge Quiroz C.**



Felipe Givovich D.*

Agosto de 2011

Santiago de Chile

Informe preparado a solicitud de Salcobrand S.A. Los contenidos de este informe reflejan la exclusiva opinión de los autores y no necesariamente la opinión de Salcobrand S.A. o sus sociedades relacionadas.

** Ingeniero Comercial Universidad de Chile y Dr. en Economía, Duke University. Socio principal de Jorge Quiroz C. y Consultores Asociados S.A. (www.jqconsultores.cl).

* Ingeniero Comercial Universidad de Chile y Socio de Jorge Quiroz C. y Consultores Asociados S.A.

Tabla de contenidos

1. Introducción.....	3
1.1 Antecedentes.....	3
1.2 El Caso Revisitado: Confirmación de Inexistencia de Colusión y Prueba de la Hipótesis "Tit for Tat".....	10
2. Cuestiones previas.....	13
2.1 ¿Qué es un acuerdo de precios o cartel?.....	13
2.2 El "Tit for Tat".....	18
3. La Dinámica de Precios: ¿Colusión o "Tit for Tat"?	26
3.1 Los precios subieron.....	28
3.2 No existe simultaneidad en las alzas de precios.....	30
3.3 El Patrón de Alzas fue Intrínsecamente Aleatorio y no Responde a un "Mecanismo".32	32
3.4 La Varianza de Precios no se Redujo.....	35
3.5 Ausencia de "Plus Factors".....	41
3.5.1 SB vio Reducida su Participación de Mercado.....	41
3.5.2 SB no Tuvo Utilidades Anormales	42
3.5.3 SB no Bajó su Gasto en Publicidad	43
4. ¿Colusión expresa?.....	45
4.1 Conciliación de FASA, cronograma, testigos clave.....	45
4.2 Mails	45
4.2.1 Los mails, causalidad y "precios concertados".....	52
5. Conclusiones	61
6. Anexos	63
6.1 Anexo 1: Alzas simultáneas identificadas en el peritaje.....	63
6.2 Anexo 2: Ingreso del producto Exforge a Salcobrand.....	64
6.3 Anexo 3: Precios vs. calendario señalado por Jorge Swett	72
7. Referencias	77

1. Introducción

1.1 Antecedentes

La investigación por posible colusión de las farmacias en Chile comenzó en mayo del año 2008 cubriendo inicialmente más de 537 medicamentos. En diciembre de 2008 la Fiscalía Nacional Económica (FNE) acusó formalmente a las tres cadenas más importantes de Chile, Farmacias Ahumada (FA), Cruz Verde (CV) y Salcobrand (SB), de concertarse para subir los precios de 222 medicamentos. Específicamente, la FNE inició un requerimiento ante el Tribunal de la Libre Competencia (TDLC) por acuerdo de precios, lo que está definido como ilícito en el punto a) del art. 3 del DL 211 de 1973: "*los acuerdos expresos o tácitos entre competidores....que consistan en fijar precios de venta...*" En su acusación, la FNE presentó como indicios de dicho acuerdo una supuesta coetaneidad de las alzas de precios -- se dio cuenta de 101 alzas que habrían ocurrido el mismo día (tabla N°5 del Requerimiento) --, la expresividad de las alzas de precios - - lo que suponemos se debe interpretar como alzas de gran magnitud --, la uniformidad de las mismas y otros antecedentes que la FNE indicó se reservaría para más adelante en el proceso. La FNE señaló que estas alzas se habrían concretado a través de comunicaciones con los laboratorios, las que serían indicativas de que los laboratorios habrían sido usados como instrumentos del acuerdo.

Después del requerimiento, y ya iniciado el proceso ante el TDLC, ocurrieron eventos de importancia, al tiempo que se allegaron diversos antecedentes y estudios aportados por las partes así como diversas declaraciones de testigos. Destacamos en particular:

1. Los "mails" o correos electrónicos que aportó la FNE sobre la base de información requerida a las acusadas y provista por ellas. La FNE presentó un total de 367 mails. Los mails daban cuenta de comunicaciones entre los propios ejecutivos de una misma cadena o entre algunos de ellos y los laboratorios donde se hacía referencia a futuras alzas o cambios de precios.

2. La conciliación entre FA y la FNE, al tenor de la cual FA señaló que algunos ejecutivos de su cadena se habrían acercado a determinados laboratorios para que éstos solicitasen a las otras cadenas alzas de precios en determinados medicamentos. En la conciliación, que resultó en que FA quedase excluida del proceso, se presentó también un cronograma, interpretado inicialmente como el acuerdo de alzas de precios que habría de ocurrir, incluyendo medicamentos, precios objetivo y fechas de alzas. Posteriormente se aclaró que el cronograma se trataba de un registro aportado por FA donde, con la información de que disponía FA (precios propios y cotizaciones de la competencia), se dejaba constancia de lo que FA estimaba habían sido los cambios de precios; esto es, más que un documento que reflejase un acuerdo ex ante, el cronograma era un registro de eventos ex-post, imperfecto además porque descansaba sólo en las cotizaciones de FA por lo que no podía detectar las fechas precisas en que los precios variaban. Un elemento relevante de este cronograma, que volvería recurrentemente a la discusión en el caso, sería la relativa ausencia de aleatoriedad en las alzas: el cronograma sugería un patrón de comportamiento de alzas relativamente determinista, con alzas del tipo 1-2-3 con espacios de 3 días o más entre ellas (considerando fin de semanas y festivos). Posteriormente, con fecha 26 de enero de 2010, FA presentó una corrección del cronograma en el que se daba cuenta de 297 alzas, de las cuales 162 habrían sido del tipo 1-2-3 y 9 alzas simultáneas entre dos o más cadenas.
3. Los informes económicos de Rojas (2010), Walker (2009), Chumacero (2010 a y b) y Laban (2010) presentados por Cruz Verde; los informes de Nagel (2010), Góngora y Roldán (2010), Agostini y Saavedra (2009) y Gomez Lobo (2010) presentados por la FNE ; y el informe nuestro, Quiroz y Givovich (2009), presentado por SB, todos con lecturas diversas de la misma evidencia. Así, para Nagel (2010), los mails constituirían prueba de colusión expresa por lo que sería inoficioso cualquier análisis adicional de dinámica de precios, o de puntos focales que probasen colusión tácita. En el mismo tenor, Góngora y Roldán (2010) argumentan, sobre la base de los mails, a favor de la hipótesis de colusión expresa. En contraste con ello, para nosotros, los mails no eran extraños ni anómalos en la relación cotidiana entre SB y los laboratorios – en Quiroz y Givovich (2009) tuvimos a la vista 19.768 mails y encontramos 1.316 sugerencias de

precios por parte de los laboratorios para 1.296 medicamentos sobre un universo de 6.124 medicamentos farma vigentes en el periodo de posible colusión. De estos, 381 medicamentos (29%) presentaban precios conforme a la sugerencia. El resto, un 71%, no presentaba una evolución en los precios conforme a la sugerencia. Al realizar el ejercicio centrándose en los medicamentos que forman parte de los 222 productos incluidos en el requerimiento, encontramos que de un conjunto de 70 sugerencias recibidas (para 66 de los 222 medicamentos en cuestión) sólo 13 siguen el mismo signo, y 6 de estas convergen a una diferencia de precio menor al 2%, es decir, un 91% de las sugerencias de precios no son seguidas en el periodo de supuesta colusión. Así, mientras para Nagel -- y para Góngora y Roldán -- los mails probarían sin más la existencia de colusión expresa, para Quiroz y Givovich (2009) los mismos nada indican puesto que de los mails no se sigue una correspondencia subsecuente en la evolución de los precios observados ni constituyen un fenómeno peculiar, anómalo o específico al periodo de supuesta colusión de precios.

4. Por su parte, Walker (2010), al igual que Quiroz y Givovich (2009), encuentra que no existen rentas anormales en el mercado de las farmacias durante el periodo de supuesta colusión de precios. El informe de Rojas (2010) presentado por CV da cuenta de cambios de participación relevantes de mercado durante el periodo de supuesta colusión de precios y de ingentes gastos en publicidad realizados por las cadenas durante el mismo periodo, lo que tomado en conjunto con los resultados de Walker (2010) y los nuestros resultaría en la ausencia de "plus factors" o marcadores de colusión en este caso, tema este último ignorado por completo en los estudios presentados por la parte de la FNE. De este modo, mientras el estudio de Nagel se inclina por aceptar que se estaría en un caso de "colusión expresa" por lo que resultaría inoficioso cualquier análisis adicional, nosotros, en Quiroz y Givovich (2009) argumentamos que los mails no constituirían colusión expresa y, adicionalmente, considerando los estudios de Rojas y de Walker, podría concluirse que no existirían "plus factors" o marcadores de colusión que fuesen consistentes con la hipótesis de acuerdo de precios. De ahí en adelante, la discusión se desplazó desde ese plano al ámbito de la dinámica de precios.

5. El 27 de enero de 2010 el Tribunal de la Libre Competencia (TDLC) solicitó a las cadenas de farmacias información detallada de toda su base de precios, incluyendo "los precios lista" del sistema central además de los "precios lista" y "precios de venta a público" respaldados por boletas, todo ello, para 222 medicamentos a nivel diario para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2006 y el 31 de diciembre de 2008. Sobre la base de esta información, y a solicitud de CV, con fecha 25 de septiembre de 2009, se solicitó un informe a los economistas Nuñez, Rau y Rivera, en adelante "el peritaje". Con fecha 11 de agosto de 2010, CV, quién había solicitado el peritaje, resolvió dejar sin efecto su solicitud indicando que "*babiendo transcurridos más de 6 meses desde la audiencia de reconocimiento, nos encontramos aun en etapa de recepción de la información, sin que aún hayan dado su conformidad con los antecedentes, y por tanto, de conformidad con el procedimiento establecido en el acta de la audiencia de fecha 27 de enero, aún no se inicia la elaboración del informe pericial*"¹ indicando además que el informe de Chumacero (2010a), que presentó con la misma fecha, cubría los objetivos iniciales del peritaje. El TDLC, con fecha 19 de agosto de 2010, desistió del peritaje encargado con fecha 13 de octubre de 2009 pero señaló a renglón seguido que "*Vistos y considerando que a juicio de este Tribunal aún resulta indispensable aclarar los hechos pertinentes en lo que se refiere a la secuencia de movimientos en los precios de los medicamentos objeto del requerimiento, actuando de oficio y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 22 inciso 2º del Decreto Ley N° 211, se decreta como diligencia probatoria un informe pericial al respecto*". Luego, con fecha 27 de agosto de 2010 el TDLC designó nuevamente a los peritos Nuñez, Rau y Rivera para continuar con el peritaje.
6. Teniendo en cuenta lo anterior, con fecha 8 de septiembre de 2010 el TDLC precisó los alcances del informe pericial indicando que este tendría por objeto "*informar acerca de la secuencia de movimientos de precios de los medicamentos objeto del requerimiento en el periodo comprendido entre enero de 2006 y diciembre de 2008, ambos meses inclusive, considerando para ello todos los antecedentes allegados al proceso y los hechos sustanciales, pertinentes y controvertidos fijados en los autos de prueba*"

¹ A fojas 102.

7. Los resultados del peritaje fueron entregados en octubre de 2010 y los mismos resultaron contradictorios en sus conclusiones con Chumacero (2010 a). Allí donde el peritaje encontró alzas de precios que podrían considerarse como singularidades estadísticas (cambio estructural en el nivel de precios con relación a un modelo previo de caracterización de los precios y su evolución), el informe de Chumacero indicó que las mismas no eran singularidades estadísticas porque en general, los precios presentaban más de un cambio estructural en el período de análisis. En términos simples, el argumento de Chumacero podría resumirse en que allí donde hay varios "cambios estructurales", el hallazgo de uno en particular no constituye "anomalía". Por su parte, el peritaje documentó alzas del tipo "1-2-3" pero omitió el conteo de los intentos de alzas que resultaron fallidos (casos donde alguna cadena sube sus precios pero luego debe bajarlos porque las demás no lo siguen). Por constituir un tema central el asunto del peritaje, nos ocupamos en detalle de éste más adelante en este informe.
8. Posteriormente, en diciembre de 2010 la FNE hizo público un informe de los economistas Agostini y Saavedra fechado en diciembre de 2009, en lo que sigue, Agostini y Saavedra (2009). En este informe los autores hacen eco de las razones que tuvo la FNE para acusar a las farmacias, destacando la racionalidad de un posible acuerdo, y señalando, al igual que Nagel (2010), que los mails serían prueba directa de "colusión expresa" entre las farmacias. Citan además para ello algunas declaraciones de los ejecutivos de las farmacias recabadas durante el proceso y argumentan que, en este caso, les cabría también a los laboratorios compartir responsabilidad en las infracciones a la libre competencia. Agostini y Saavedra (2009) no abordan, a diferencia de estudios previos de esos mismos autores, el tema de los "plus factors" como condición adicional al comportamiento paralelo para buscar indicios de colusión: en opinión de dichos autores, los mails, la conciliación de FA y los dichos de algunos de los testigos probarían "colusión expresa" por lo que (suponemos) encuentran inoficioso proseguir con el análisis de los plus factors.

En el intertanto, se presentaron en el periodo probatorio algunos testigos relevantes cuyas declaraciones resulta de interés mirar en detalle. De estos testigos, Paula

Mazzachiodi, Alejandra Araya, Lissette Carrasco y Jorge Swett, todos citados por el TDLC habiéndose terminado el período probatorio y como medida para mejor resolver, hicieron declaraciones contradictorias con lo señalado antes por ellos mismos: sus versiones cambian en las distintas declaraciones. Como veremos más adelante, las declaraciones vertidas por esos testigos, ahora que se dispone de una base de datos consistente a la cual mirar (como resultado del peritaje) pueden ser contrastadas con el desempeño efectivo de los precios en los momentos del tiempo a que aluden sus declaraciones. De dicho análisis, se desprende que las declaraciones de estos testigos resultan contradictorias con el desempeño efectivo de los precios, como se verá.

9. En noviembre de 2010 Cruz Verde presentó un segundo informe de Rómulo Chumacero, el cual realiza reparos metodológicos al procedimiento empleado por los peritos para detectar cambios estructurales. En particular, Chumacero muestra que el test idóneo para encontrar los cambios estructurales identificados por los peritos no es el de Hansen (Hansen 2000a y 2000b), que está diseñado para encontrar un único cambio estructural, sino el test de Bai y Perron (2003) que está diseñado para encontrar múltiples quiebres estructurales. Con esta metodología, Chumacero encuentra que la mayor parte de los medicamentos presentan dos cambios estructurales en sus precios, con lo que los períodos en que puede dividirse la muestra son tres en vez de dos. Siendo tres en vez de dos períodos, consecuentemente, no resulta obvio contra qué periodo se debiesen comparar los precios del periodo de supuesta colusión de precios. Con fecha 16 de diciembre Rómulo Chumacero fue contra interrogado por el Tribunal y las partes, abriéndose un debate con respecto a la atingencia de sus resultados para el caso que nos ocupa y la relevancia o irrelevancia de terceros factores intervenientes en el proceso de alza de precios como lo serían el tipo de cambio y el IPC.
10. El 9 de diciembre de 2010 el TDLC le solicitó a los peritos que complementasen su informe, dando cuenta, entre otros temas, de la frecuencia con que los intentos de alza realizados por alguna de las farmacias resultaban en una reversión de las alzas iniciales. A este respecto, SB, adelantando en parte algunos de los resultados que más adelante se discuten con mayor profundidad, mostró que la tasa de falla de las alzas, esto es, alzas que inicia una cadena pero que luego debe revertir, son tanto o más frecuentes como

alzas que se consolidan, con lo que la decisión de alzar los precios, más que tener un resultado asegurado se asemejaba más a lanzar una moneda al aire. Con fecha 30 de diciembre de 2010 los peritos informaron sobre este particular, señalando que “se encontraron 396 “Alzas No Seguidas”, 220 antes del período de supuesta colusión, 54 en el período de supuesta colusión y 122 en el período posterior al de supuesta colusión. Al respecto los peritos concluyen que el “*Promedio Mensual de Alzas No Seguidas... es relativamente homogéneo entre los tres subperiodos*”². Cabe señalar sin embargo que el análisis presentado por los peritos resulta incompleto, ya que, como veremos más adelante, debido a elecciones metodológicas arbitrarias, excluye parte importante de las alzas que se revierten.

11. Con fecha 12 de enero de 2011 la FNE presentó un informe de los economistas Gómez-Lobo y Lima (2010) el cual examina las principales conclusiones del informe de Chumacero (2010a) respecto a la expresividad uniformidad y simultaneidad de las alzas de precio. Como resultado, los autores concluyen que las alzas sí habrían sido expresivas uniformes y simultáneas, lo anterior, según esos autores, atendiendo a criterios económicos usuales en los análisis de libre competencia. Los autores complementan este análisis realizando análisis de varianza y volatilidad sobre las series de precios, concluyendo que en el periodo de supuesta colusión los precios mostrarían un comportamiento más uniforme que el que presentaban con anterioridad, asunto que los autores consideran como consistente con una posible colusión de precios, un tema sobre el cual volveremos más adelante.

² Núñez, Rivera y Rau (2010b), Pág 12

1.2 El Caso Revisitado: Confirmación de Inexistencia de Colusión y Prueba de la Hipótesis "Tit for Tat"

Teniendo en cuenta todos los antecedentes indicados, SB ha solicitado a los autores revisar nuevamente la evidencia presentada en este caso, con especial énfasis en lo que fue presentado con posterioridad a la elaboración del informe Quiroz y Givovich (2009), y determinar, si a la luz de esta nueva evidencia y los nuevos estudios presentados por las partes, se mantienen, o cambian, total o parcialmente, las conclusiones vertidas en Quiroz y Givovich (2009).

En Quiroz & Givovich (2009) concluimos que la evidencia disponible no resultaba consistente con la hipótesis de colusión, que los mails no eran indicio de ello, y que lo único concreto en definitiva es que los precios de los medicamentos subieron. Esa alza de precios, conjecturamos, resultaba más plausible de ser explicada por un modelo "Tit for Tat" que por colusión. Concretamente, postulamos la hipótesis de que SB habría decidido subir unilateralmente los precios, que esa alza de precios fue detectada por las demás cadenas, y que éstas, en definitiva, y en una proporción relevante de casos, decidieron seguir el alza. De este modo se configuró una alza de precios en un periodo relativamente corto de tiempo; los paralelismos de conducta, las interacciones estratégicas que tienen lugar cuando se produce el alza, y la profusa comunicación de mails entre farmacias y laboratorios -- una costumbre inveterada en la industria -- se prestaron luego para una sospecha de colusión, que es de lo que se trata en definitiva el caso.

En este informe, y sobre la base de los nuevos antecedentes de que se dispone, concluimos que la conjectura "Tit for Tat" encuentra fuerte asidero en la evidencia, se ve respaldada por la nueva información ventilada en el proceso y, por el contrario, la hipótesis de colusión no encuentra base ni si quiera de carácter indicario en los antecedentes acumulados en esta causa. Consecuentemente, en esta revisita al caso, hemos concluido que la conjectura del Tit for Tat, de conjectura, ha pasado a constituirse en la hipótesis más plausible de que se pueda disponer para explicar los hechos.

Para probar esta hipótesis, procedemos de la siguiente forma. Primeramente, y de modo fundamental y central, analizamos la base de datos a que se pudo tener acceso con motivo del peritaje de los Srs. Núñez, Rau y Rivera y analizamos los resultados del peritaje propiamente tal. Del peritaje no puede sino desprenderse que las alzas ocurrieron con un grado significativo de aleatoriedad, de prueba y error, y, lo más importante, con un costo en términos de participación de mercado para quien inició la mayoría de las alzas (SB). Ello no es consistente con colusión sino más bien con un intento independiente de alzas por parte de SB, que a veces fue seguida por la competencia, otras veces no, y que, consecuentemente, tuvo costos para SB en términos de participación de mercado. En segundo lugar estudiamos las condiciones adicionales que debieran concurrir para que la hipótesis de colusión tuviese asidero en la evidencia; específicamente, miramos a los así llamados "plus factors" que debieran apreciarse en un contexto de colusión. Concluimos señalando que ninguno de dichos factores concurre en este caso. Asimismo, descartamos también aquí la hipótesis de colusión tácita, lo que surge como consecuencia natural de ausencia de conjunto focal, tema que despachamos brevemente por haber sido discutido latamente en nuestro estudio anterior. En tercer lugar nos ocupamos de las alegaciones de que aquí habría habido "colusión expresa", hipótesis a la que adhieren los estudios de Nagel (2010), Góngora y Roldán (2010) y Agostini y Saavedra (2009), todos ellos sobre la base de los dichos de testigos y mails. Mostramos en forma pormenorizada que los mails que se aducen como prueba de colusión indican precisamente lo contrario de lo que sostienen los autores referidos y, adicionalmente, mostramos en forma detallada el cúmulo de inconsistencias de los testigos que inicialmente se presentaron en este caso con testimonios que podrían haber sido considerados como pruebas prima facie de colusión.

Al igual que con el estudio anterior, concluimos con una conjectura, pero esta vez de naturaleza distinta a la anterior: planteamos que aquí puede haber habido un intento fallido de colusión por parte de FASA, y que la inminente venta de esa compañía a un tercero podría haber motivado a la alta dirección de esta compañía a la conciliación que tuvo lugar el día 13 de marzo de 2009. Conjeturamos que la conciliación de FASA resultó en definitiva funcional a

los objetivos estratégicos de los controladores de dicha empresa, que estaban empeñados en vender la compañía.

El informe se organiza como sigue. En la sección siguiente nos ocupamos de discutir qué distingue a un cartel y una colusión en un alza de precios de un "Tit for Tat" (TfT), esto es, qué debiésemos encontrar en términos de evidencia en uno y otro caso. De modo complementario a esa discusión, despachamos en esa sección dos temas metodológicos relevantes, como prevención para la discusión que sigue después: el asunto del sesgo de selección y el argumento "a la Bertrand", que autores como Nagel han sugerido sería contrario a nuestra hipótesis de TfT. En la sección 3 nos ocupamos de la dinámica de alzas de precios que surge del peritaje y de la base de datos de la que hoy se dispone, mostrando que la dinámica es indicativa de algo similar al TfT pero en ningún caso de alza concertada de precios. En la sección 4 nos ocupamos de la hipótesis de "colusión expresa" a la que adhieren Nagel, Góngora y Roldán y Agostini y Saavedra, mostrando en forma detallada y precisa las inconsistencias que emergen de los mails a que dichos autores hacen referencia como prueba de colusión expresa. Analizamos también en forma pormenorizada las declaraciones de los testigos Paula Mazzachiodi, Alejandra Araya, Lissette Carrasco y Jorge Swett y mostramos cómo estas declaraciones, amén de contradecirse unas con otras, resultan en abierta inconsistencia con la información de la evolución de precios que ahora conocemos con certeza cuál fue (gracias al peritaje). De modo breve y complementario, descartamos una vez más también la hipótesis de colusión tácita. Finalmente, la sección 5 concluye y postula la nueva conjectura que emerge de todo este largo episodio.

2. Cuestiones previas

2.1 ¿Qué es un acuerdo de precios o cartel?

Aunque parezca obvio, vale la pena partir por el principio: el caso que nos ocupa es uno de colusión de precios o cartel. Por lo mismo, resulta profícuo recordar qué es un cartel y qué sabemos de los carteles. Hasta antes de la introducción de la figura de delación compensada en las legislaciones de Estados Unidos de América y de Europa, el conocimiento que se tenía de los carteles era vago y anecdótico. Con posterioridad a la introducción de la delación compensada se produjo una masiva develación de carteles, lo que permite hoy en día establecer con meridiana precisión qué constituye un cartel y qué no lo constituye.

Un cartel es un acuerdo entre competidores para subir precios, repartirse el mercado o fijar condiciones homogéneas de comercialización, lo que incluye acuerdos para distribuirse licitaciones. La evidencia indica que allí donde existe un cartel existen acuerdos vinculantes entre las partes, concretados a través de **reuniones periódicas**, las que comprenden, cuando de acuerdos de precios se trata, mecanismos explícitos de **reparto de mercado** y/o de regulación de cantidades ofrecidas: **no puede sostenerse un cartel de precios si no tiene su correlato en alguna forma de reparto de mercado o de restricción de oferta**. Las reuniones periódicas resultan necesarias porque las condiciones que rodean al cartel se modifican (cambios en la demanda o en los costos) lo que exige que con alguna frecuencia el acuerdo se ajuste a las nuevas condiciones. Usualmente, los carteles se concentran en la fijación de precios de **unos pocos productos** muy específicos y homogéneos, lo que facilita el monitoreo del acuerdo. El Cuadro 1 presenta, a modo ilustrativo, algunos ejemplos concretos de carteles de precios que han sido develados en el último tiempo en el campo internacional. En todos ellos se consignan reuniones, las que son frecuentes, lugares de reunión, partícipes, y, lo que es central, acuerdos respecto de reparto de mercado o restricción de cantidades.³

³ Todos los casos que aparecen en el cuadro fueron extraídos de la página web de la Comisión Europea de Competencia (http://ec.europa.eu/competition/index_en.html). Durante los años 2007, 2008 y 2009 hubo 23

Cuadro 1: Qué es un cartel

Caso	Año	Duración	Reuniones	Infracción
Termoestabilizadores 3 bienes: estabilizadores de estaño, ESBO y ésteres.	2009	Desde febrero de 1987 hasta marzo de 2000 (estabilizadores de estaño) y desde septiembre de 1991 hasta septiembre de 2000 (ESBO y ésteres).	Reuniones mensuales para los estabilizadores de estaño y reuniones trimestrales en el caso del ESBO y de los ésteres.	Incrementar y mantener los precios de los estabilizadores de estaño y del ESBO y los ésteres en el mercado por encima de los precios normales en situación de competencia. Estos objetivos se lograron mediante el reparto de la clientela y de los volúmenes de ventas de dichos productos.
Transformadores de Potencia 1 bien: transformadores de potencia.	2009	Desde el 9 de junio de 1999 hasta el 15 de mayo de 2003.	Reuniones una o dos veces al año.	Repartición del mercado
Reactivos basados en carburo de calcio y magnesio para las industrias del acero y el gas 3 bienes: carburo de calcio en polvo, carburo de calcio granulado y magnesio granulado.	2009	Desde el 7 de abril de 2004 hasta el 16 de enero de 2007	12 reuniones fueron organizadas o planeadas entre el 22 de abril de 2004 y el 9 de enero de 2007.	Congelar el mercado estabilizando las cuotas de mercado de los proveedores para facilitar incrementos de precios y estimular la rentabilidad.
Manguera Marinas 1 bien: mangueras marinas.	2009	Desde 1986 hasta 2007	Reuniones anuales durante todo el periodo del cartel. El principal coordinador del cartel era Bridgestone.	Asignación de licitaciones, fijación de precios, fijación de cuotas, fijación de condiciones de venta, repartición geográfica de mercados e intercambio de información sensible sobre precios, volúmenes de venta y licitaciones públicas.
Vidrio para Automóviles 1 bien: vidrio para automóviles.	2008	Desde el 10 de marzo de 1998 hasta el 11 de marzo de 2003.		Asignación concertada de contratos de suministro de vidrios para automóviles a todos los principales constructores de automóviles del EEE, mediante la coordinación de las políticas de precios y de las estrategias de oferta con el fin de mantener una estabilidad general de la posición de las partes en dicho mercado.

decisiones respecto a casos de cartel (8 el 2007, 7 el 2008 y 8 el 2009) de los cuales, a la fecha, sólo 18 se encuentran publicados en la web mencionada (8 el 2007, 6 el 2008 y 4 el 2009).

Plátanos 1 bien: plátanos	2008	Desde el 1 de enero de 2000 hasta el 1 de diciembre del 2002	Comunicación semanal entre las partes antes y después de la fijación de precios.	Mantuvieron comunicaciones bilaterales anteriores a la fijación de precios en las que discutieron los factores en función de los que se fija el precio de los plátanos, es decir, los factores relevantes para fijar los precios de referencia de la semana.
Cera para velas 2 bienes: ceras de parafina y slack wax.	2008	Desde 1992 hasta 2005	Reuniones o contactos mantenidos cada año entre las partes.	Reducir e impedir la competencia en cuanto a precios, estabilizar o incrementar los precios mediante un acuerdo sobre precios mínimos e incrementos de precios, y en el caso de algunas empresas, asegurarse las relaciones con los clientes y determinados mercados
Clorato de sodio 1 bien: clorato de sodio.	2008	Desde el 2 de septiembre de 1994 hasta el 9 de febrero de 2000	Mantenían contacto frecuente de mediante reuniones o llamados telefónicos bilaterales y multilaterales.	Repartición del mercado, asignación de volúmenes y fijación y/o mantención de precios.
Servicios de mudanzas internacionales 2 bienes: servicios de mudanza de personas o de empresas.	2008			Pactaron los precios, se repartieron contratos de mudanzas amañando el procedimiento de presentación de ofertas mediante presupuestos ficticios y se beneficiaron de un sistema de compensación financiera mediante comisiones que constituyan un componente encubierto del precio final que debía abonar el consumidor.
Caucho nitrilo-butadieno 1 bien: caucho nitrilo butadieno.	2008	Desde el 9 de octubre de 2000 hasta el 30 de septiembre de 2002	Hubo 9 reuniones entre las partes involucradas.	Aumentar y/o mantener los precios del CNB, intercambio de información para facilitar y/o supervisar la aplicación de los acuerdos ilícitos.
Caucho de cloropreno 1 bien: caucho de cloropropeno.	2007	Desde el 13 de mayo hasta el 13 de mayo del 2002	Varias reuniones entre los representantes de las empresas.	Congelar las cuotas de mercado de los competidores en el mercado del CR; regionalizar la producción y el suministro; eliminar las diferencias de precio entre el norte y el sur de Europa y aumentar los precios de los productos de CR o impedir su caída.

Vidrio plano: 5 bienes: vidrio flotado, vidrio plano básico, vidrio de baja emitividad, vidrio laminado y vidrio sin procesar para espejos.	2007	Desde enero de 2004 hasta febrero de 2005	Existen pruebas de las reuniones del cartel. Estas fueron el 20 de abril de 2004, 2 de diciembre de 2004 y 11 de febrero de 2005.	Fijación de precios.
Cintas de video para uso profesional 2 bienes: Betacam SP y Digital Betacam.	2007	Desde el 23 de agosto de 1999 hasta el 16 de mayo de 2002	Hubo 11 reuniones entre representantes de las empresas durante el periodo de la infracción.	Aumentar y mantener o estabilizar los precios.
Betún España 1 bien: betún.	2007	Desde marzo de 1991 hasta octubre de 2002	Cada año se entablaban conversaciones sobre el reparto del mercado.	Establecer cuotas de mercado, asignación de volúmenes y clientes a cada participante del cartel, intercambio de información sensible del mercado y concertar la variación de precios.
PO/Artículos de mercería y plásticos: Cierres Nota: caso de varios acuerdos en distintos períodos basado en el mismo mercado con mismos o distintos actores.	2007	Distintos acuerdos entre 1977 y 2003.	Reuniones regulares entre los directores, y principales gerentes.	Fijación de precios. Repartir mercado.
Mercado holandés de la cerveza 1 bien: cerveza.	2007	Desde el 27 de febrero de 1996 y el 3 de noviembre de 1999	La Oficina Central de la Industria Cervecería, de la cual los miembros del cartel son miembros, celebra numerosas y bien organizadas reuniones de su asamblea general. Paralelamente a estas reuniones oficiales, durante años se han celebrado reuniones oficiales durante las cuales las empresas cerveceras mantuvieron discusiones de carácter anticompetitivo.	Coordinación de precios y los incrementos de los precios y asignación de clientes
Ascensores y escaleras mecánicas 2 bienes: ascensores y escaleras mecánicas.	2007	Del 9 de mayo de 1996 al 29 de enero de 2004 en Bélgica, del 1 de agosto de 1995 al 5 de diciembre en Alemania, del 7 de diciembre de 1995 al 9 de marzo de 2004 en Luxemburgo y del 15 de abril de 1998 al 5 de marzo de 2004 en los Países Bajos	Los participantes se reunían regularmente para ponerse de acuerdo en las infracciones mencionadas. Existen pruebas que las empresas eran conscientes de que su comportamiento era ilegal y tomaban las precauciones para evitar ser descubiertas.	Acordar compartir las ventas, acordar la asignación de licitaciones públicas y privadas, acordar la asignación de proyectos, acordar no competir entre sí por los contratos de mantenimiento, acordar no competir entre sí por los contratos de modernización.

Conmutadores con aislamiento de gas 1 bien: conmutadores con aislamiento de gas.	2007	Desde el 15 de abril de 1988 hasta el 11 de mayo de 2004	Reuniones cada dos semanas para discutir los proyectos en camino.	Asignar proyectos con arreglo a las cuotas fijadas, acordar los precios que cobrarián a las empresas designadas, acordar los precios que ofrecerían los miembros del cartel que no ganaran la licitación para dar la impresión de competencia y acordar los parámetros para la asignación de precios.
---	------	--	---	---

Por otro lado, muchas acciones de competidores, lo que incluye intentos agresivos de alzas de precios, no constituyen cartel por el hecho de que las mismas no se hacen en el contexto de acuerdos con los competidores. Una subida unilateral de precios por parte de un competidor, que luego observa si los demás lo acompañan en el alza y en caso de no hacerlo revierte el alza, no constituye un cartel porque carece de lo esencial: un acuerdo vinculante entre competidores. Tampoco es un cartel el hecho que un competidor suba los precios y, siendo seguido por los demás, persevera en el alza. El mero anuncio por parte de un competidor a la competencia que subirá los precios, tampoco constituye un cartel.

Así las cosas, en los casos en que la autoridad no cuenta con confesiones directas de cómo se implementó el cartel, qué reuniones hubo, donde ocurrieron éstas, quienes participaron y qué mecanismos de monitoreo fueron implementados, se está a lo que determinados indicios puedan revelar o sugerir. Esos indicios pueden estar basados en los así llamados "plus factors" -- participaciones de mercado estables, reducción en los gastos de publicidad, utilidades anormales --- o en la dinámica de precios. Alzas de precios que revelen ausencia de aleatoriedad, combinadas con los "plus factors" ya señalados, podrían constituirse en indicios de cartel, a falta de directa confesión de las partes o de descubrimiento de datos duros (reuniones entre competidores donde se celebren acuerdos).

En el caso que nos ocupa, como veremos, no existen datos duros que indiquen que existió un cartel. No se tienen antecedentes que den cuenta de reuniones entre competidores (fechas, lugar en que ocurrió, participes, acuerdos) y los mails con comunicaciones de los laboratorios a las cadenas, al menos en lo que a SB respecta, no constituyen, como algunos autores indican,

"prueba de colusión expresa" toda vez que comunicaciones de similar tenor han sido masivas y ubicuas, antes, durante y después del periodo de supuesta colusión de precios, y, lo que es más relevante, lo que los mails indican que "ocurrirá", de modo sistemático, no ocurre.

Por lo mismo, la controversia en este caso radica en la mayor o menor fortaleza de los indicios, lo que, no sorprendentemente y como ya se ha adelantado, nos debiera llevar al tema de los plus factors y de la dinámica de precios sobre los cuales nos ocupamos luego.

2.2 El "Tit for Tat".

En contraposición con una colusión de precios, el "Tit for Tat" es lo que resulta cuando un participante del mercado decide subir unilateralmente los precios y esperar la respuesta del competidor. En la estrategia "Tit for Tat", si el competidor sigue al que primero subió los precios, éste los mantiene; en caso contrario, revierte el alza. Aquí está la clave para distinguir colusión de acciones unilaterales de alza. En colusión, un porcentaje mayoritario, y estrictamente el 100% de las alzas debiera ser seguida. En "Tit for Tat" en cambio, debiésemos observar intentos fallidos de alza. En colusión, como el 100% o algo muy parecido al 100% de las alzas tienen éxito y son seguidas por la competencia, el que inicialmente hace el alza, no sufre pérdida de mercado. En contraste con ello, en Tit for Tat, como las alzas no necesariamente son seguidas por los competidores, quien inicia la acción sufre pérdidas de mercado. Asimismo, en colusión, como el que sube los precios sabe que será acompañado por los otros -- lo sabe con certeza por virtud del carácter vinculante que tiene el acuerdo -- éste y sus competidores tienen incentivos a reducir la rivalidad, por ejemplo, disminuyendo los gastos de publicidad: ¿para qué hacer publicidad si la rivalidad no existe en colusión? Por el contrario, en Tit for Tat, como el resultado del alza de precios es intrínsecamente aleatorio, los incentivos para bajar el gasto en publicidad no existen.

Así las cosas, si de pruebas indiciarias se trata, colusión y "Tit for Tat" tienen implicancias diametralmente distintas. En "Tit for Tat" debiésemos encontrar muchas alzas de precios que no prosperan, lo que debiera reflejarse en último término en que el resultado del alza tiene un fuerte componente aleatorio, cosa que no debiera ocurrir con la colusión. En TfT la

participación de quien inicia el alza debiese caer, lo que no debiera ocurrir en colusión, y finalmente, los gastos en publicidad debiesen mantenerse en TfT pero caer en colusión. Finalmente, el TfT tiene más chances de tener éxito en casos extremos, esto, por ejemplo, cuando se están vendiendo productos bajo el costo; ello, en contraste con colusión, donde la certeza del acuerdo debiese empujar a utilidades anormales. Luego, en TfT es más probable que las utilidades sean normales o incluso que permanezcan por bajo las normales, mientras que en colusión, la utilidades esperaríamos se empinen por sobre los niveles normales. Puesto de otra forma, en colusión debiesen concurrir ciertos "plus factors": participaciones de mercado estables, caída en el gasto en publicidad y utilidades anormales, los que no debieran ocurrir en TfT. En este documento adherimos a la hipótesis de TfT y rechazamos la de colusión precisamente porque encontramos que la evidencia respalda a la primera y no a la segunda, atendido los elementos de juicio indicados. A mayor abundamiento, en colusión, podemos suponer que el alza de precios ocurre como resultado de un ardid que hace que el movimiento al alza de precios aparente ser aleatorio pero que en definitiva no lo sea, y de ahí el énfasis en mecanismos del tipo "1-2-3" de los cuales se ha hablado en este caso, así como la eventual presencia de alzas simultáneas de las que se habló al inicio del proceso. Mostramos aquí que la evidencia que muestra las bases de datos tiene elementos materialmente relevantes y sustanciales de aleatoriedad que impiden concluir que los movimientos de alza fueron producto de un ardid. Adicionalmente, mostramos que la supuesta reducción en varianza de precios -- un punto levantado por Gómez-Lobo y Lima (2009) -- sencillamente no es tal.

2.3. Prevención Metodológica 1: El Sesgo de Selección

Antes de entrar a revisar los hechos, y en particular la dinámica de precios, es conveniente detenerse en el tema del sesgo de selección. El problema de sesgo de selección surge cada vez que un investigador se enfrenta con muestras que no son resultado de una selección aleatoria. Consecuentemente, la muestra, al no ser aleatoria, contamina los resultados de los análisis estadísticos, los que resultan sesgados producto del procedimiento que se utilizó para seleccionar la muestra en cuestión⁴. Usualmente, el sesgo de selección conduce a argumentos

⁴ Para una discusión técnica del punto, ver Heckman (1979).

circulares, análogos a las falacias de petición de principio en el campo de la lógica. Asimismo, el sesgo de selección da lugar a hipótesis sobre patrones que son espúreos: encontramos "regularidades" (en patrones de alzas de precios) o "anomalías" (alzas sustanciales), nos sorprendemos de ello, pero olvidamos que la muestra en cuestión está allí, y fue seleccionada por alguien que precisamente buscaba esas regularidades y anomalías.⁵ Desde un punto de vista metodológico más amplio, el tema del sesgo de selección no es otra cosa que olvidar el concepto de grupo de control: por ejemplo, encontramos 70 sugerencias de precios en los mails desde los laboratorios a SB respecto de 66 de los 222 medicamentos sospechosos de comprender un acuerdo de precios, pero nos olvidamos que existen 1.316 mails similares en otros 1.296 productos farma, en el mismo periodo.

Llevado al caso que nos ocupa, la importancia del sesgo de selección surge de los criterios asociados a la elección de los 222 medicamentos, **que nunca fueron explicitados por la FNE**. Por ejemplo, si la selección de los 222 por parte de la FNE corresponde a los medicamentos cuyos precios subieron más, entonces, las conclusiones que derivan del análisis de la muestra no harán más que reflejar el proceso de selección, esto es, que los precios de los 222 subieron "expresivamente". Si se mira el conjunto de los productos farma en cambio, y se constata que en el periodo de supuesta colusión de precios subieron en promedio un 12%, no debiera ser particularmente sorprendente que exista una submuestra que lo hizo en un porcentaje mucho mayor (28%): asimismo, hay un subconjunto de 29% medicamentos en que los precios bajaron.

Las conclusiones y alcances de los análisis diferirían si los 222 productos hubiesen sido seleccionados a partir de criterios exógenos y objetivos. Por ejemplo, porque formaban parte de una "lista" o porque se encontraban mencionados en e-mails entre laboratorios y farmacias (esto es, si los mails sólo mencionaran a esos y no a otros, y a todos ellos). En ambos casos, el análisis de la dinámica podría dar cuenta de singularidades estadísticas relevantes para el análisis de libre competencia, por ejemplo, que los productos "de la lista", o "de los mails", subieron

⁵ Nassim Taleb (2010) llama a esto la falacia de la corroboración: creemos encontrar fundamento para una teoría porque "corroboramos" la misma, olvidándonos que trabajamos con una muestra sesgada. El jugador empedernido, que ha tenido la suerte de no sucumbir, cree tener una "buena estrella"; se olvida que constituye una muestra seleccionada: es el único sobreviviente de una muestra más grande que incluye miles de desafortunados que no han vivido para contarla; del mismo modo, el gerente de una compañía exitosa cree ver en el éxito de la misma la consecuencia de sus actos, olvidando el rol que jugó el mero azar.

significativamente más que el resto de los productos. Cuando el razonamiento se hace en sentido contrario, desde el resultado buscado a la muestra, las conclusiones respecto al mismo se encuentran sujetas a seria sospecha si no absolutamente invalidadas por el sesgo de selección⁶.

Consignamos, nuevamente, que los 222 medicamentos bajo escrutinio no formaban parte de ningún listado o grupo de listados de precios (la FNE nunca mostró los “listados confeccionados” que menciona en su requerimiento), tampoco corresponden a todos los medicamentos que se mencionan en los correos electrónicos exhibidos; como se ha indicado, sólo 66 de los 1.296 medicamentos que aparecen en los correos forman parte de los 222 y otros 1.230 no forman parte de ellos.

Así las cosas, ante la falta de un criterio exógeno y objetivo para la selección de los 222 todas las conclusiones y singularidades estadísticas que se obtienen a partir de su análisis se encuentran sesgadas por el criterio de selección de la FNE. Revelador al respecto resulta el análisis probit respecto a las características comunes de la muestra de 222 medicamentos que expusimos en Quiroz y Givovich (2009). Tal como indicamos en dicho informe **la única** característica común que presentan esos medicamentos es que “*la variable que tiene mayor relevancia estadística en el probit, es la magnitud del alza de precios*” (página 47), lo que es justamente el resultado buscado por quién presentó el requerimiento.

En resumen, como la selección de los 222 no respondió a un criterio de selección ex-ante objetivo e identificable por los participantes del mercado, la única característica común que dicho grupo comparte corresponde a una característica **ex-post**, cual es, que se trata de los productos que “más subieron de precios”, o en palabras de la FNE, corresponden a aquellos que alzaron sus precios de manera “expresiva”. No sorprendentemente, cualquier análisis de dinámica de precios tenderá a confirmar las hipótesis de quien seleccionó la muestra, esto es,

⁶ Góngora y Roldán (2010), economistas de la FNE, afirman que los 222 tendrían como atributo distintivo el hecho de ser “medicamentos que representan alzas de precio expresivas, uniformes y simultáneas”. Es decir, buscan identificar a partir del resultado esperado, la muestra que corresponda, olvidando que los 222 fueron seleccionados después de preseleccionar más de 500 los cuales a su vez eran los de alzas aparentemente más “expresivas”.

que los medicamentos en cuestión registraron alzas "expresivas", o bien, más sofisticadamente, que exhiben "singularidades estadísticas" (suben de precio más allá de lo que una caracterización estadística previa hubiese predicho).

2.4 Prevención Metodológica 2: el argumento "a la Bertrand"

La coetaneidad relativa en las alzas de precios o paralelismo puede ser resultado tanto del actuar independiente de los participantes como del ejercicio de un acuerdo colusivo, y por tanto, no constituye una condición que por sí sola sea indicio de existencia de un acuerdo colusivo. Como vimos antes, es preciso examinar otros factores para distinguir si se está en presencia de un acto de colusión para subir los precios en forma coordinada o si se trata de una dinámica propia del TfT.

El informe Nagel coincide con nosotros respecto a que la dinámica de precios, por sí sola, no es del todo relevante '*También es correcto el informe Quiroz al señalar que el alza coetánea de precios es consistente con varios tipos de comportamiento, incluyendo competencias y estrategias "Tit for Tat"*' (numeral 87, destacado es nuestro) lo cual va en la dirección opuesta a lo expresado por la FNE en cuanto a que '*Las alzas de precios se realizaron de manera expresiva, simultánea y uniforme en las tres cadenas de farmacias, lo que fue posible sólo merced al acuerdo, no existiendo, por lo demás, explicación alternativa razonable, ni en respuestas competitivas, ni en la aplicación de las políticas de precios, ni menos aún en aumentos de costos.*' (Destacado es nuestro).

A pesar de lo anterior, constatar un acercamiento anormal en los precios entre cadenas durante el periodo de posible colusión de precios (PPCP) podría constituir un elemento al menos consistente con un supuesto acuerdo (Harrington, 2006). Los datos muestran que tampoco fue el caso. En efecto, tal como mostramos más adelante (sección 3.4) la distancia media entre los precios de las tres cadenas de farmacias en el periodo de supuesta colusión es similar a la que se aprecia en el resto de los períodos, siendo incluso, marginalmente superior a la que se

⁷ Requerimiento FNE, página 28.

aprecia en el periodo anterior al de posible colusión. Por tanto, el desempeño de los precios finales muestra que la coetaneidad o paralelismo constituye un elemento estructural en el mercado de venta de medicamentos, y no una característica atribuible a un acuerdo colusorio, lo que nos motiva, y entendemos motivó también al TDLC, a mirar con mucha mayor acuciosidad y pormenorización, la dinámica de precios, más allá de los meros paralelismos.

La dinámica de los precios de mercado resulta del interactuar continuo de las cadenas de farmacias teniendo como marco las condiciones de mercado. En ese contexto, los movimientos al alza y a la baja corresponden a la manifestación del comportamiento estratégico y táctico de las cadenas teniendo en cuenta el actuar de la competencia, el desempeño de los consumidores y la necesidad de remunerar el capital.

En ausencia de cooperación entre los participantes del mercado, las cndiciones estructurales que emergen a partir del contexto anterior son dos: i) en el corto plazo, precios alineados entre las cadenas como consecuencia de los bajos costos de cotización que tienen los consumidores, y ii) en el largo plazo, niveles de precio consistentes con rentabilidades normales del capital: no pueden ser inferiores, porque en dicho caso el capital se reasigna a otras actividades más rentables, ni tampoco superiores, porque ante rentabilidades sobre normales los incentivos individuales a la baja de precios persisten hasta que estos se igualan al costo marginal. En mercados oligopólicos, esta condición se encuentra definida por un equilibrio conocido como “de Bertrand”.

¿Significa lo anterior que en un mercado competitivo el precio tiene que ser **siempre** igual al costo marginal? La respuesta es no. La condición de Bertrand es una condición de equilibrio y no describe necesariamente la dinámica de corto plazo. En el corto plazo el precio puede fluctuar por sobre o por debajo del costo marginal dependiendo de las estrategias comerciales de las compañías y las tácticas inmediatas. Lo anterior se acentúa si se tiene en cuenta que los 222 productos en cuestión representan menos de un 10% de las ventas de las cadenas de farmacias, y por tanto, se encuentran lejos de definir por sí solos las condiciones de rentabilidad del negocio como un todo. Así las cosas, no resulta extraño que el precio no correlacione de modo estadísticamente significativo o materialmente relevante con el costo directo antes, durante, o después del período de supuesta colusión. Mientras el costo de

adquisición está sujeto a modificaciones que por lo general son anuales, el precio ha variado en promedio 10 veces por año⁸.

Lo anterior ocurre porque las condiciones de Bertrand son condiciones de equilibrio y no de dinámica, y para la dinámica de precios, en mercados particulares, la ciencia económica no dispone de teorías, si bien, como hemos dicho antes, un análisis pormenorizado de la dinámica podría contribuir a descartar una hipótesis -- colusión -- en favor de otra --TfT -- o viceversa. En efecto, como hemos señalado antes, no existe manera precisa de prever cómo transitan los precios de un estado a otro o como se muda desde una estrategia a otra. Lo único que nos puede decir la teoría económica es que la baja rentabilidad de la industria de los años 2006 y 2007 no constituía un equilibrio de largo plazo. Sin embargo, cuándo y cómo se ajustaría dicha rentabilidad no constituyen preguntas abordables desde el punto de vista económico. El cambio en el nivel de precios pudo haber sido iniciado en cualquier momento por cualquiera de las cadenas de farmacias y pudo haberse encontrado con respuestas de cualquier tipo por parte de las otras.

Traemos el asunto del modelo de Bertrand a colación porque, cuando el informe Nagel critica nuestro análisis de coetaneidad y de cambios de precios, y en particular nuestra conjetura del Tit for Tat, señala que la dinámica de alzas de precios debió haberse hecho tomando como benchmark el modelo de Bertrand. A renglón seguido agrega que dicho modelo implica que los precios debieron haber subido sólo ante un alza en los costos, lo que aquí no se habría dado (numeral 79). El argumento es falaz. El modelo de Bertrand dice que los precios se igualan con los costos marginales. Pero inferir que de ese modelo se sigue que los precios sólo suben cuando suben los costos es errado, porque ello supondría que previo al alza, los precios ya eran iguales a los costos marginales. Y el caso es que no lo eran: 149 de los 222 medicamentos del requerimiento se vendían bajo el costo primo (que no incluye prorratoeo de

⁸ Estimaciones realizadas a partir de la base de datos de costos para los 222 medicamentos proveniente de Salcobrand. Las correlaciones promedios entre precios y costos de SB para el PAPC, PPCP y PPPC son las siguientes:

	PAPC	PPCP	PPPC
Correlación promedio costos- Precios lista	-0,20	0,46	0,35
Correlación promedio costos- Moda precio finales	-0,25	0,47	0,34

El desarrollo de las estimaciones se encuentran en los archivos Corr_PFiniales.xlsx y Corr_Plista.xlsx en la carpeta Costos del DVD adjunto al informe.

costos fijos). Si algo hubiese predicho el modelo de Bertrand es que estos precios tenían que subir en algún momento, precisamente porque estaban siendo vendidos por bajo el costo marginal. La dinámica de precios observada, y en particular el alza unilateral de precios intentada por SB, lejos de ser contradictoria con el modelo de Bertrand es consistente con el mismo: los precios se ajustaron para acercarse al costo marginal, y la utilidad, consecuentemente, para acercarse a la rentabilidad normal del capital. Los movimientos observados en los precios, lejos de ser contrarios al modelo de Bertrand, como sugiere Nagel (2010), son consistentes con él, si bien mantenemos nuestra opinión que pretender usar el modelo de Bertrand como una referencia para estudiar dinámicas de precios de corto plazo resulta cándido e inapropiado, en este mercado o en cualquier otro.

3. La Dinámica de Precios: ¿Colusión o "Tit for Tat"?

La dinámica de precios admite distintas miradas; sostenemos sin embargo que la evidencia reportada en el caso resulta consistente con la hipótesis de TfT y no con la de colusión. Antes de entrar a ver la evidencia sin embargo, resulta útil repasar el contexto: después de todo, el TfT es asimilable a lo que podría resultar del juego del prisionero jugado repetidas veces, por lo que la historia y las reputaciones de los actores sí juegan un rol. Un primer dato relevante en este contexto es la total animadversión que existía entre CV y FA, lo que constituye un hecho público y notorio. Sólo como referencia, en 1993 fue CV quien denunció a FA de intento de colusión; días antes de lo que la FNE consigna como el periodo de supuesta colusión de precios, FA había demandado a CV por competencia desleal, reclamando perjuicios millonarios. En un contexto de intensa rivalidad, muchos de los precios habían caído por bajo el costo directo; históricamente, cada uno de estos episodios había resultado finalmente en aumentos de la participación de mercado de CV, hecho que también está ampliamente documentado en este caso. En ese ambiente, con total incomunicación entre las partes, se está a lo que Schelling (1960) llamó “la guerra limitada”, esto es, un escenario donde cualquier señal “racional” de una parte, en este caso, intentar subir los precios de los productos que estaban siendo vendidos bajo el costo, corre el riesgo de ser leída como señal de debilidad por la otra: FA tenía armas para esa guerra, contaba con un negocio rentable en México; CV, por su parte, tenía la historia a su favor, había venido subiendo en participación de mercado de modo sistemático: cada uno de esos episodios de precios agresivos había terminado en mayor participación de mercado para CV. La baja rentabilidad del negocio sugería una respuesta, que no podría sino ser unilateral, de una de las partes, al alza de precios. Pero ni CV ni FA son las más indicadas para dar ese paso porque cualquier señal que hubiesen dado en ese sentido habría sido interpretada como señal de debilidad. Con la compra de SB por parte del Grupo Yarur, resultado de un proceso de licitación privada, entra un nuevo actor en escena, se trata de un grupo económicamente sólido, que no teme que acciones de alzas de precios en productos que están siendo vendidos bajo el costo puedan ser interpretadas como signo de debilidad. A su turno, la entrada de este grupo al mercado, provee una señal clara de que la rivalidad a ultranza, que se había traducido en bajas sustanciales de la rentabilidad del capital carecía de sentido de cara al nuevo actor en el mercado, sus características y su solidez

económica. Por ello, es SB quien, de modo natural e incluso esperable, inicia buena parte de las alzas. En ese intento, SB espera que los demás respondan abandonando la política agresiva que había llevado a los precios bajo el costo. A mayor abundamiento, como SB es un actor nuevo en el mercado, tiene particular interés en ver la respuesta de los otros ya que no tiene plena certeza de que los precios que paga por los medicamentos sean los mismos que paga la competencia. Así las cosas, el contexto estaba propicio para una acción del tipo TfI por parte de SB, que fue lo que en definitiva intentó. Hasta ahí el contexto.

En nuestro informe anterior, que realizamos únicamente a partir de información de precios de SB y algunas cotizaciones, identificamos un conjunto de aleatoriedades que no eran consistentes con la hipótesis de colusión. Entre ellas, se encontraban un conjunto importante de movimientos al alza y a la baja, constantes acomodos de precios, alzas corregidas y diferencias de precios entre las cadenas que no daban cuenta de un comportamiento anormal en el período de supuesta colusión.

A partir de nuestro primer informe los antecedentes que constan en la causa han permitido un análisis más profundo de la dinámica de precios. El peritaje solicitado por el TDLC, la información de precios de las tres cadenas que se dispuso para el análisis, y los posteriores informes de Chumacero, Gomez Lobo y Lima, proveen una marco de análisis sustancialmente más amplio. Teniendo en cuenta todos estos antecedentes, en lo que sigue realizamos un segundo examen a la dinámica de precios. Concluimos a partir de dicho análisis, al igual que en nuestro primer informe, que la dinámica de precios muestra patrones de aleatoriedad no consistentes con el ejercicio de un acuerdo de precios y que, como contrapartida, apuntan a la presencia de una dinámica del tipo TfI.

Yendo ahora a la evidencia, un primer tema, el menos importante sin duda, es si los precios subieron "expresivamente" o no; ello no es relevante para discriminar entre una hipótesis (colusión) u otra (TfI), especialmente atendido el tema del sesgo de selección, pero como ha sido un tema recurrente en el debate partimos refiriéndonos a él. Un segundo tema es cuántas alzas simultáneas hubo. Eso sí es relevante: alzas simultáneas más allá de lo que el mero azar podría ocasionar sería evidencia de colusión y no de TfI. Mostramos aquí que no existen alzas simultáneas. Un tercer tema es si la dinámica de alzas obedeció o no, masivamente, al

mecanismo del tipo "1-2-3" a que aludía el cronograma aportado por (FA) en el acta de conciliación: la correspondencia sistemática con mecanismos poco aleatorios de alzas sería indicativo de colusión; mostramos que ello no es así. Finalmente, un último tema es si los precios durante el periodo de supuesta colusión exhibieron menos variabilidad y uniformidad que antes; mostramos que no hay cambios perceptibles en la varianza de precios, contrariamente a lo que argumentan Gómez-Lobo y Lima (2010). En síntesis, en esta sección mostramos que el análisis de dinámica de precios es consistente con Tf⁻ pero no con colusión, lo que a su turno resulta consistente con el contexto ya referido. Complementamos este resultado mostrando ausencia de "plus factors", condiciones necesarias para inferir mantener la hipótesis de colusión.

3.1 Los precios subieron.

La esencia del requerimiento de la FNE se encuentra en que en el conjunto de 222 medicamentos, durante el periodo de posible colusión de precios, se habrían experimentado alzas de precio "*de manera expresiva, simultánea y uniforme en las tres Cadenas de Farmacias*"⁹. Esto es, el requerimiento asume que los precios subieron; el tema a debatir sería si esas alzas fueron expresivas, simultáneas y uniformes, habida cuenta de las prevenciones ya realizadas con respecto al sesgo de selección.

En el informe pericial evacuado en octubre de 2010, se indica que sólo un poco más de la mitad de los 221 medicamentos analizados registraría el quiebre estructural más significativo al alza durante el periodo de posible colusión de precios, cuando la búsqueda del quiebre estructural se hace entre junio de 2006 y julio de 2008. Ahora bien, si se restringe la búsqueda de los quiebres significativos al alza únicamente durante el periodo de posible colusión de precios, la mayoría de los medicamentos registraría quiebres estructurales en el periodo en cuestión. Es decir, en el informe pericial se muestra que durante el periodo de posible colusión de precios, los precios, efectivamente subieron¹⁰.

⁹ Requerimiento FNE, página 28.

¹⁰ Ver informe pericial, página 4.

Una visión distinta se presenta en Chumacero (2010) donde se indica que “*si evaluamos la “expresividad” de alzas de precios como la diferencia entre los niveles de precios reales antes y después de lo que la FNE considera el periodo de “guerra de precios”, la evidencia muestra que éstas son generalmente menores después. Considerar que los niveles actuales de precios constituyen evidencia de comportamiento colusivo, implicaría que la FNE deba documentar que dicha práctica prevalecía antes del periodo de “guerra de precios”*”¹¹. Es decir, Chumacero señala que en términos reales los precios no subieron, si compara a éstos con el periodo anterior al así denominado “guerra de precios”.

Los resultados de Chumacero, lejos de ser controversiales, no son sorprendentes en lo absoluto: hubo abundantes alzas y bajas antes y después del periodo de supuesta colusión y una mera inspección gráfica es sugerente de múltiples cambios estructurales, aún antes del periodo de supuesta colusión de precios. Por lo mismo es que tampoco nos sorprende que cuando el análisis de quiebre estructural desarrollado en el peritaje se restringe al periodo que la FNE señala como de colusión, como lo hacen los peritos, las coincidencias entre los quiebres que indica la estadística y los que señala la FNE sean mayores: se trata precisamente de un episodio (uno de varios) en que los precios cambiaron de tendencia, y por tanto, es absolutamente normal que se identifiquen cambios estructurales en dicho período, cuando la búsqueda se restringe a ese y sólo a ese.

Tampoco sorprende que se encuentren subconjuntos de medicamentos con alzas pronunciadas. Ya indicamos que partiendo de un grupo de 222 medicamentos que fueron los que más subieron de precio, la probabilidad de encontrar subconjuntos con alzas significativas y elevadas es, naturalmente, alta. Sí, los precios subieron. Pero ello no es novedoso ni controversial. Tampoco prueba una cosa u otra.

Algo más. Cuando los peritos examinan y determinan que hubo una singularidad estadística porque los precios subieron sustancialmente, lo que hacen es comparar el cambio de precios con una caracterización estadística previa. La caracterización previa es una tendencia a la baja en los precios. Si uno proyecta esa tendencia, hoy tendríamos que estar viendo precios cercanos a cero o incluso negativos. Al margen de toda la sofisticación estadística entonces, lo

¹¹ A fojas 4592.

raro hubiese sido que no hubiese habido una "singularidad": se requería un cambio de tendencia para cualquier evolución que no significase que hoy los medicamentos se estuviesen regalando. Los precios subieron. Sí, subieron. Pero ese es sólo el punto de partida del análisis y el alza de precios no prueba colusión ni TfT: un alza de precios es consistente con cualquier hipótesis, tanto de colusión como de acción independiente de las firmas, con respuestas tácticas entre sí.

3.2 No existe simultaneidad en las alzas de precios.

Teniendo en cuenta que los precios de las tres cadenas se determinaban con un día de anticipación, la simultaneidad exacta en los cambios de precio constituye un hecho de baja probabilidad en ausencia de acuerdo entre competidores, si bien no imposible. En efecto, tal como señalamos en Quiroz y Givovich (2009), no sería extraño encontrar hasta cinco coincidencias simultáneas al alza de precios en las tres cadenas de farmacias para el periodo de supuesta colusión de precios (Quiroz y Givovich, 2009, página 66). Pero simultaneidades de cambios de precios más allá de dicho umbral podrían ser indicativas de comportamiento propio de una colusión.

Por ello, no resulta extraño que el análisis de la simultaneidad en las alzas de precios haya sido uno de los tópicos más revisados durante el proceso. Así las cosas, la FNE, en su requerimiento del 9 de diciembre del 2008 señaló que en el período de supuesta colusión se habrían registrado **101** casos de movimientos simultáneos de precio entre las tres cadenas. Luego, con fecha 13 de marzo de 2009, el cronograma de alza de precios aportado por FA identificó un total de **29** movimientos supuestamente simultáneos de precios, 5 entre las tres cadenas y 24 entre dos. Posteriormente, en enero de 2010 FA entregó al TDLC una nueva versión del cronograma en respuesta a las observaciones realizadas por CV y SB al cronograma original. En esta nueva versión se identificó sólo **1** alza que habría sido iniciada simultáneamente por SB, CV y FA en el período de supuesta colusión; se agregan a esta alza 8 alzas supuestamente simultáneas en las que habrían participado dos cadenas. Por su parte, la FNE presentó un nuevo análisis de simultaneidades en el téngase presente de fecha 14 de

diciembre de 2009. En dicho documento la FNE indicó que existirían 50 alzas simultáneas entre las tres cadenas de farmacias.

Esta controversia sólo pudo concluirse cuando, en el contexto del peritaje, se allegó al proceso la base de datos de precios diarios de todas las cadenas respaldadas por boletas. Así las cosas, y teniendo a la vista esa base de datos, en octubre de 2010 los peritos designados por el Tribunal informaron en su análisis 3 alzas de precio simultáneas. Ninguna de éstas sin embargo correspondía al periodo de posible colusión de precios -- ver Anexo 1--, y, con todo, aún si estuviesen comprendidas en el periodo de supuesta colusión, que no lo están, se encontrarían dentro del rango plausible de coincidencias que estimamos antes. En breve, **las supuestas alzas simultáneas de precio que habrían ocurrido en el periodo de supuesta colusión pasaron finalmente de 101 a cero.**

Ante tal escasez de simultaneidades propiamente tales, algunos documentos cambiaron la definición de simultaneidad. Así, Gómez-Lobo y Lima (2010) extienden el concepto de simultaneidad al conjunto de movimientos que, "teniendo el mismo signo", se realizan en un periodo de hasta 4 días. Estimamos que la extensión del concepto de "simultaneidad" resulta, amén de arbitraria, inadecuada al caso que nos ocupa ya que teniendo en cuenta la existencia de monitoreo permanente entre cadenas, como resultado de la natural rivalidad entre ellas, la reacción en un periodo tan amplio como 4 días es perfectamente posible en ausencia de comunicación entre competidores: cotizar y mover los precios, alzas "del mismo signo" (ni si quiera a los mismos niveles) dentro de periodos de cuatro días resulta tan consistente con colusión como con comportamientos paralelos.

Lo expuesto permite concluir que la simultaneidad, un comportamiento que inequívocamente daría cuenta de un acuerdo, no se presenta en el periodo de supuesta colusión.

3.3 El Patrón de Alzas fue Intrínsecamente Aleatorio y no Responde a un “Mecanismo”.

Según se desprende de lo alegado por la FNE, uno de los elementos más distintivos del supuesto acuerdo habría sido la articulación de "un mecanismo" para el alza de precios¹². En términos esquemáticos, el mecanismo acordado, según los que adhieren a la hipótesis de colusión, habría constado de las siguientes etapas:

- i. Laboratorios y farmacias elaboraban y distribuían precios sugeridos y fechas de alza.
- ii. SB era la primera cadena en subir los precios del listado.
- iii. CV y FA, tras monitorear el alza de los precios por SB, ajustaban sus precios
- iv. Todo lo anterior, en un período inferior a 4 días

Habida cuenta de lo anterior, el constatar una dinámica de precios gobernada por los patrones que comprendería el mecanismo referido constituiría un indicio favorable a la hipótesis de cartel; por el contrario, verificar una dinámica distinta y alejada al mecanismo sería un indicio contrario al cartel.

¿Qué muestran los datos?¹³

1. Que durante el período de supuesta colusión se registraron 191 alzas del tipo “1-2” y “1-2-3” como las que describe el “mecanismo” sugerido. Estas alzas son, en promedio mensual, superiores a las alzas “1-2-3” que se registraron antes y después del período de supuesta colusión (Informe Pericial).
2. De las 191 alzas “1-2-3”, 26 no fueron iniciadas por SB, y por tanto no formarían parte del mecanismo. El mecanismo entonces daría cuenta de 165 casos.

¹² Ver Requerimiento, Cronograma y Declaración de Paula Mazzachiodi.

¹³ En lo que sigue y salvo expresa indicación en sentido contrario, cuando en contexto de análisis de precios hablamos de “los datos” nos referimos a la misma base de datos con que trabajaron los peritos designados por el Tribunal.

3. Los casos comprendidos en el supuesto mecanismo representan en total $495=165*3$ movimientos al alza. Estos deben compararse con 1811 movimientos totales al alza y 784 movimientos a la baja, todos en el periodo de supuesta colusión y siempre dentro del universo de los 222 bajo estudio. Consecuentemente, el supuesto mecanismo daría cuenta de un 19% del total de cambios de precio observados.

4. Existen muchas alzas iniciadas por SB que no fueron seguidas conforme al "mecanismo". Durante el periodo de supuesta colusión SB alzó 647 veces los precios, cifra que representa más de 3 veces el numero de alzas "1-2-3" y "1-2" presentadas por los peritos durante el periodo de supuesta colusión (191).

5. Existe una alta tasa de falla en las alzas. Según reporta el informe pericial complementario, se encontraron 396 "Alzas No Seguidas", 220 antes del periodo de supuesta colusión, 54 en el periodo de supuesta colusión y 122 en el periodo posterior al de supuesta colusión. Al respecto los peritos concluyen que el '*Promedio Mensual de Alzas No Seguidas... es relativamente homogéneo entre los tres subperiodos*'¹¹. Ello quiere decir que en el periodo de supuesta colusión no exhibe un patrón de alzas exitosas distintas a las que se aprecian antes y después del mismo. **Dicho de otra forma no existe nada anormal en el porcentaje de alzas exitosas.**

El análisis presentado por los peritos sin embargo resulta incompleto, ya que excluye parte importante de las alzas que se revierten, por ejemplo, las alzas que se revierten en menos de 4 días cuando otra cadena mueve sus precios y todas aquellas que se revierten a partir del día 4. Considerando estos casos se tiene que durante el periodo de supuesta colusión se registraron un total de **246 alzas que se revirtieron**.

¿Qué se supone que debiésemos concluir sobre la base de estos hechos? ¿Hay algo más que un mero paralelismo de precios (en el mejor de los casos)?

¹¹ Núñez, Rivera y Rau (2010b), Pág 12.

Partamos por lo obvio. En un mercado con elevado traslape espacial en las zonas de influencia de las cadenas, y con sistemática cotización de precios entre ellas, tanto por parte de las propias cadenas como por parte de los clientes, e incluso de los laboratorios, al final del día, si los precios suben -- y la muestra de los 222 es una en la cual los precios suben -- es porque alguien partió y los demás, eventualmente siguieron; de otra forma, aunque suene obvio, los precios no habrían podido subir. Nuestra conjetura es el "Tit for Tat" jugado por SB así es que no es mucha novedad que suba primero SB en la mayoría de los movimientos de precios. Si SB parte, ello le da una mayor probabilidad de ocurrencia a un "1-2-3" (porque tenemos "el 1")! De ahí en adelante, si los precios suben finalmente, y la muestra ha sido seleccionada para que muestre alzas, es porque los demás siguieron; de otra forma hay reverisiones. Uno primero, después el otro, después el tercero. Ahí está el "1-2-3" que da cuenta de un 19% de los movimientos. Pero menos de un tercio de las veces los intentos de alza de SB condujeron a una dinámica como la expuesta en el supuesto mecanismo, lo que en términos de expectativas condicionales no tiene nada de anómalo, especialmente si estamos en una submuestra que fue escogida para mostrar alzas de precios. Los demás movimientos, si terminaron en alza, fue probablemente porque tuvieron una secuencia similar, al fin y al cabo, si los precios suben, uno parte y el otro sigue, pero están más espaciados en el tiempo. Tenemos entonces un 19% de subidas poco espaciadas (que son las que definen el 1-2-3) -- pero que admiten el tiempo necesario para que existan cotizaciones -- y las demás, resultar ser más espaciadas (comprobamos espaciamiento de más de dos semanas). Tenemos también bajas: 30% de los movimientos son de bajas (784/1811+784). Tenemos numerosas alzas iniciadas por SB que luego debe revertir: de hecho, los casos en que revierte superan largamente los casos "1-2-3".

Así las cosas, a diferencia de lo que ocurriría en un cartel, el período de supuesta colusión se caracteriza por una dinámica de precios compleja, con muchas alzas, bajas e intentos de alzas no seguidos. Los movimientos del tipo 1-2-3 son una parte menor de la dinámica, un 19% del total. ¿Hay algo aquí que indique algo distinto de un mero paralelismo? ¿Sorprende que haya secuencias de alza si la muestra de los 222, parece haber tenido, como único criterio de construcción, el hecho de que comprenda alzas de precios? ¿Cómo se condice un cartel con la presencia masiva de intentos de alza que luego se revierten? ¿Y con un 30% de movimientos de bajas de precio?

3.4 La Varianza de Precios no se Redujo

Desde el punto de vista de libre competencia, uniformidad y varianza son conceptos que tienen que ver con la capacidad que tendría un cartel de monitorear y controlar los acuerdos. En general, mientras menos abundantes y dispersos sean los precios que se observan en el mercado, mayor es la probabilidad que tiene un cartel para articular un acuerdo, y, consecuentemente, los carteles tienden a disminuir las alternativas de precio que ofrecen a sus clientes. Como señalan Gomez Lobo y Lima (2010), esto puede ocurrir de tres formas:

1. Reduciendo la dispersión de precios entre competidores, por ejemplo cuando se acorta la distancia entre los precios ofrecidos por las tres cadenas.
2. Reduciendo las alternativas de precio intra competidor, por ejemplo, disminuyendo el número de precios disponibles para un mismo medicamento¹⁵.
3. Reduciendo las variaciones de precio en el tiempo, por ejemplo, a través de cambios de precio menos frecuentes¹⁶.

Aplicado al caso farmacias, lo anterior se traduce en verificar si, *ceteris paribus*, esto es, manteniendo todo lo demás constante, la uniformidad de precios cambia entre el período de supuesta colusión y los períodos anteriores que sirven de “control”.

Especialmente relevante para la validez de las conclusiones es que las comparaciones se hagan “*ceteris paribus*”, ya que de otra manera el cambio que recoge el diseño experimental puede ser resultado total o parcial de variables ajenas a la hipótesis que se busca testear.

Esto es justamente lo que ha ocurrido con los análisis respecto a uniformidad y varianza que se han presentado en el transcurso del proceso. Para explicar el punto nos debemos remitir a la evolución “típica” que siguen los 222 medicamentos. La figura 1 ilustra la evolución de la moda de precio de venta del producto Eutirox 50 mg (código FNE 57), que según se indica en

¹⁵ Para i y ii ver Harrington (2006)

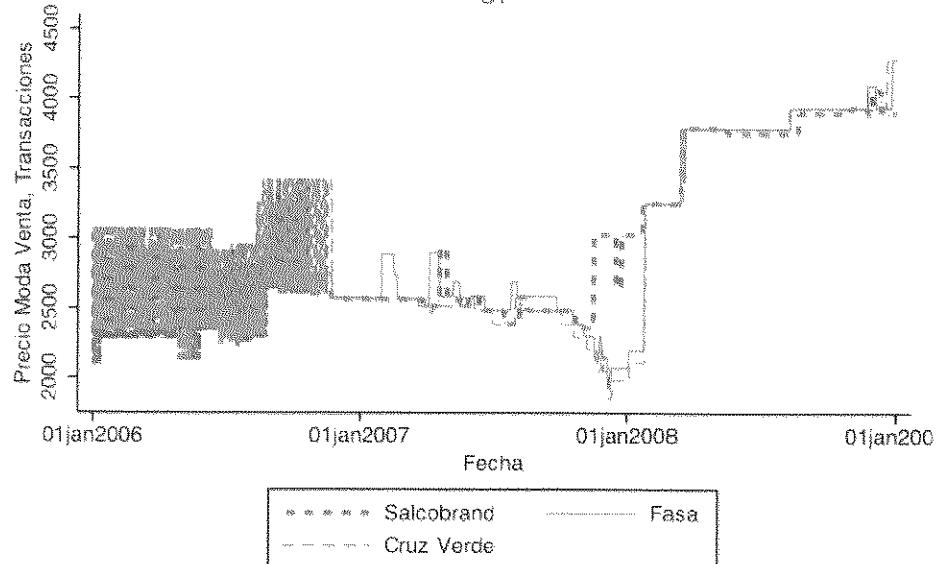
¹⁶ Ver Abrantes-Metz y Bajari (2009)

el informe pericial, representa la dinámica que “usualmente” siguen los 222 medicamentos objeto del requerimiento. A continuación exponemos la descripción que realizan Rivera Nuñez y Rau (2010a) respecto a esta evolución (Informe pericial página 30):

“Respecto de los moda precios venta, según se aprecia del Gráfico III.2 y del Anexo de gráficos ya citado, usualmente se constata la existencia de un intervalo de tiempo (inicios del período del requerimiento) en el cual los precios muestran una alta variabilidad (que se aprecia en la franja de valores del Gráfico III.2 anterior); luego de este período, los precios ya no presentan la variabilidad indicada, pero nuevamente muestran una caída sostenida, pero gradual, hasta que luego de alcanzar un mínimo presentan un alza pronunciada (o más de una) que se verifica nuevamente en un breve período de tiempo (relativa al intervalo en discusión).”

Figura 1
(Gráfico III.2 informe pericial)

Precios Moda Venta, Medicamento Código FNE:
57



Fuente: Informe Pericial Página 30

Tal como se aprecia en la figura, la alta variabilidad en los precios es una característica común de los medicamentos hasta el período previo a la baja de precios que se registra a mediados del año 2008. Si se aprecia el gráfico con detención es fácil notar que la variabilidad a la que se hace referencia corresponde al tránsito de la moda entre puntos bien definidos. En el caso del más visible, Cruz Verde (CV), a comienzos del período la moda de estos precios fluctúa entre

un piso y techo recurrente aproximado de \$2300 y \$3100 respectivamente. Una situación similar se observa en el caso de SB mientras que para FA no se aprecian múltiples modas.

Corresponde preguntarse entonces a que obedecen estos cambios. Algunos antecedentes al respecto entregan los escritos que SB y CV entregaron a propósito de un cuestionamiento similar realizado por los peritos. SB indicó que al tratar de cambiar los precios desde su sistema centralizado “*la falta de conectividad de algún local de Farmacias Salcobrand a su Sistema Centralizado de Precios, o bien, el no cumplimiento de una o más de las condiciones indicadas en el párrafo anterior*”¹⁷, *por la causa que fuere, constituye una fuente de error en la información de precios de lista almacenados en los POS o puestos de venta de los locales de Farmacias Salcobrand en los que se realizó la correspondiente transacción y, por consiguiente, las razones de por qué existen en el citado archivo aportado por Farmacias Salcobrand más de un “precio lista” para un mismo medicamento y en un mismo día en algunas oportunidades*”. Por otra parte, CV, a fojas 77 y siguientes del cuaderno pericial, señaló que la recurrencia de múltiples precios lista y finales obedece, entre otras razones, a políticas de precio especiales para “*las zonas extremas*”, *por “anulaciones de venta” y por “problemas de actualización de la lista base nacional por problemas de transmisión o enlace de servidor central*”.

Se tiene entonces que en ambos casos la recurrencia de más de un precio de lista y venta en una transacción obedece a problemas informáticos que, según señala la administración de SB, y como se puede distinguir de la evolución típica de los precios de SB y CV, se resolvieron a principios del año 2007 fecha a partir de la cual es mucho menos frecuente observar modas de precios fluctuando frecuentemente entre dos o tres valores.

Dicho lo anterior, es menester que todos los análisis de uniformidad y varianza controlen por los cambios en la dispersión de precios exógenos (asociados a un cambio del sistema informático) que se observa a partir del primer trimestre del año 2007. ¿Qué muestran los antecedentes que constan en el proceso?

¹⁷ Las condiciones que indicaba el “párrafo anterior” son : “*a) Que el POS controlador del respectivo local esté encendido, de manera que sea capaz de recibir el archivo enviado por el Ijea. Por lo tanto, si por ejemplo hubo un corte de luz o por error se apagó dicho equipo, el precio curiado no se actualiza; b) Que el enlace y la red estén operando correctamente; y, c) Que el Jefe del respectivo local realice correctamente el cierre contable, de modo que las transacciones queden debidamente registradas en el periodo que corresponda.”*

Gómez-Lobo y Lima (2010) realizan un análisis en el que comparan el promedio del coeficiente de variación. Para realizar su comparación los autores definen tres períodos de tiempo: Un período A, comprendido entre enero y octubre del año 2006, un período B entre noviembre de 2006 y el cambio estructural que marca el alza de precios, y un período C posterior al quiebre estructural y que se extiende hasta diciembre de 2008, fecha en que termina la serie de precios disponible. Los autores, a efectos de testear hipótesis, identifican a este último período como el período de supuesta colusión¹⁸. A partir de estas definiciones los autores testean la hipótesis de “*ausencia de cambio de uniformidad*” entre el período C y alguno de los períodos de referencia. El cuadro 2 reproduce los resultados.

Cuadro 2

Cuadro 3 de Gómez-Lobo y Lima (2010) “*Porcentaje en los que se acepta la hipótesis nula de ausencia de cambio de uniformidad en los precios entre el período C y el período de referencia*”

Período de Referencia	Precio Lista	Precio de Venta
A	75,2%	24,8%
A y B	75%	30,5%
B	75%	52,8%

Fuente: Gomez Lobo y Lima (2010)

Como se aprecia en el cuadro, tratándose de **precio lista**, en la mayor parte de los casos (75% en todos los períodos), se descarta presencia de cambio en la uniformidad. Distinto es el resultado en el análisis de los **precios de venta**, para los cuales los autores constatan que “*efectivamente hubo una mayor uniformidad en los precios de venta de los medicamentos durante el período C, particularmente si se comparan con el período A*”. Ello, por cuanto en dicho caso se rechaza cambio de uniformidad en sólo un 24,8% de los casos.

Sin embargo, esta última comparación que hacen los autores es sesgada e inconsistente por cuanto ignora el tema informático a que ya se ha hecho referencia y que media entre los precios lista y los precios de venta: la mayor dispersión del período A parece obedecer en parte importante a los errores informáticos en la transmisión de datos que fueron solucionados durante los primeros meses del año 2007. Excluyendo este período, la comparación entre los

¹⁸ Nótese que la definición del período C resulta incorrecta ya que incluye los meses posteriores a abril de 2008, fecha que la FNE ha identificado como el término del período de supuesta colusión.

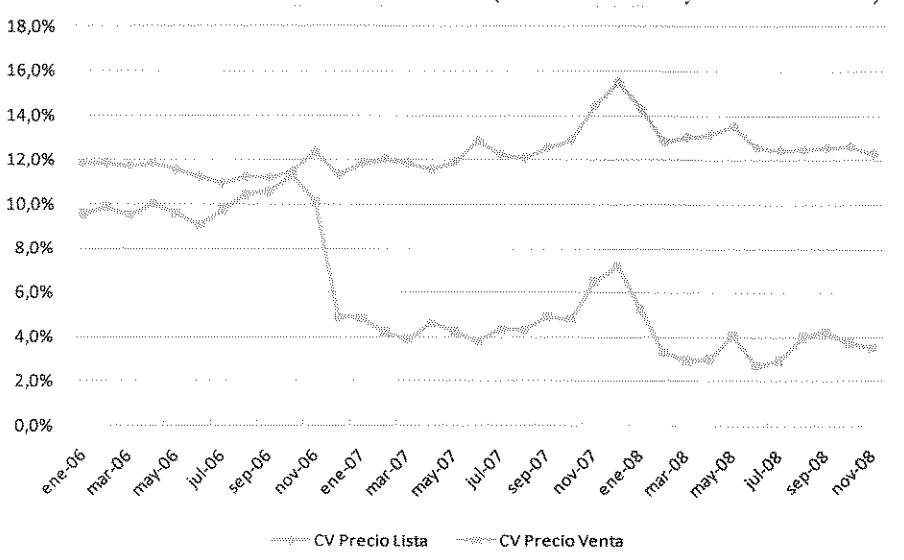
períodos B y C muestra que en más de la mitad de los casos (51,8%) se acepta la hipótesis de “ausencia en el cambio de uniformidad”. Esto es, en más de la mitad de los casos la uniformidad se mantuvo.

Para una mayor claridad respecto a la dinámica de la uniformidad la figura 2 presenta el promedio mensual del coeficiente de variación para:

- i. La moda de los precios de venta finales (línea roja).
- ii. El precio de lista fijado centralmente por las cadenas de farmacias (línea azul).

Tal como se puede apreciar del gráfico, el coeficiente de variación de la moda diaria de los precios de venta se reduce hacia noviembre de 2006, fecha a partir de la cual se mantiene en el rango del 3%-6%. Lo anterior indica que la uniformidad del periodo de supuesta colusión, una vez que se controla por el cambio en los sistemas de información, es similar a la que se aprecia en el periodo B de precios bajos y por lo tanto, difícilmente podría constituir un indicio de colusión. La conclusión anterior se confirma al constatar que el coeficiente de variación de **los precios lista** fijados centralmente por las cadenas de farmacias (y que no se encuentran sujetos a error de transmisión) se mantienen prácticamente constantes en todo el período de evaluación.

Figura 2
Coeficiente de Variación Precios Lista (Transacciones y Centralizados)



Fuente: Elaboración propia

Adicional a lo anterior, Gómez Lobo y Lima (2010) presentan un análisis de “*filtro de varianza*” que tiene por objetivo estimar si la volatilidad temporal en el período C es distinta de la que se aprecia en los períodos A y B. En este caso la volatilidad es evaluada como el residuo de una regresión entre la moda del precio lista o venta, el tipo de cambio real y una serie de variables dummies asociadas a los meses y días de la semana. Sin mostrar los estadísticos de la regresión, los autores testean la sensibilidad de los precios al tipo de cambio real y la varianza del residuo del modelo bajo dos hipótesis subyacentes:

- Menor sensibilidad del precio al costo (tipo de cambio real) sería consistente con un escenario de colusión.
- Menor volatilidad del residuo sería consistente con un escenario de colusión.

Independientemente de las hipótesis subyacentes con las que especulan los autores resulta claro que el tipo de cambio real no es el mejor estimador de los costos, más aún si la FNE disponía, a partir de los antecedentes entregados por las farmacias, de los costos efectivos por medicamento de las tres cadenas de farmacias. Por otra parte, ambos análisis comparan los períodos C con el agregado de A y B, situación que no permite “controlar” por la mayor volatilidad exógena que se presenta en el período A, como consecuencia de un sistema de información imperfecto anterior, como ya se ha señalado.

Pero más allá de todas estas calificaciones, el problema principal con este último análisis de estos autores es que resulta extremadamente exigente en términos de estructura. Recordemos a este respecto que toda hipótesis nula descansa en una hipótesis mantenida. La hipótesis mantenida es que el modelo, en este caso el modelo es el que estima los precios como función del tipo de cambio real y otras variables, es correcto. A mayor estructura, y el modelo de estos autores es particularmente abundante en estructura, más controversiales resultan las conclusiones respecto de hipótesis nulas.

La conclusión es clara y simple cuando los datos se miran sin añadir estructura, altamente especulativa en el caso de los autores citados, y los períodos se comparan teniendo en cuenta el cambio en los sistemas informáticos: la varianza y uniformidad de precios del período de

supuesta colusión es similar a la que se aprecia antes del mismo, y por tanto no resulta si quiera indicaria de un acuerdo de precios.

3.5 Ausencia de "Plus Factors"

Indicamos al comienzo de este documento que, cuando se trata de hacer competir la hipótesis TfT con la de colusión, además de la dinámica de precios, que ya examinamos, deben considerarse si concurrieron o no los así llamados "plus factors". Concretamente, el que inicia las alzas en un TfT debería perder cuota de mercado, no así en un acuerdo colusivo; las alzas, en un TfT, es probable que cesen cuando se acerquen las firmas a utilidades normales, no así en una colusión cuyo objeto más común es asegurar utilidades anormales; y, finalmente, en un TfT no hay motivo para esperar que caiga el gasto en publicidad, mientras que en una colusión sí debiésemos esperar ese comportamiento. Mostramos aquí que participación de mercado de SB, utilidad, y gasto en publicidad es consistente con TfT pero no con colusión.

3.5.1 SB vio Reducida su Participación de Mercado

Como se reporta en Quiroz y Givovich (2009) las participaciones de mercado cambiaron significativamente entre los años 2004 y 2007. En efecto, según información de ISM Health, que la FNE presenta en su requerimiento, CV habría aumentado su participación de mercado desde cerca de un 31% hasta un 40%; en el mismo período Salcobrand habría disminuido su participación de mercado desde un 27% a un 24%; por su parte, FA habría disminuido su participación desde cerca de un 28% el año 2004 hasta aproximadamente un 25% el año 2006, participación que luego aumentó a un 28% cuando tomó el control de Farmalider.

Las cifras expuestas son indicativas de la rivalidad que se aprecia durante todo el período. Sin embargo, como señala Nagel (2010), las mismas podrían considerarse insuficientes para determinar la existencia de rivalidad **durante** el período de supuesta colusión¹⁹. Recogiendo

¹⁹ Nagel (2010) en su numeral 119 señala: “*al analizar si un acuerdo de precios en un mercado tiene sentido o no, es importante enfocarse en las características del mercado durante el período en cuestión*”.

esta crítica, examinamos los cambios en las participaciones de mercado de SB (únicas para las cuales disponemos de información) durante el período de supuesta colusión, esto es, entre noviembre de 2007 y abril del 2008. En este período la **participación de mercado de SB bajó desde un 21,95 a un 20,32%**, lo que da cuenta de una variación de un 7,4% ($(21,95\%-20,32\%)/21,95\%$) con respecto a la participación inicial. Esta variación representa el segundo mayor cambio de participación desde el año 2003 para los mismos meses del año. Si se compara con todas las variaciones que se registran para quimestres móviles a partir de enero de 2003, se concluye que el cambio de participación en el período de supuesta colusión está en el percentil 15 de las mayores variaciones, es decir, se trata de un período en que los cambios de participación fueron particularmente elevados, en desmedro de SB. Ello es consistente con un TfT pero no con colusión.

Otro elemento a considerar en este punto es la apertura de locales. Durante el período de supuesta colusión, SB inauguró 5 locales, cifra que da cuenta que el esfuerzo de venta se vio redoblado durante el PPCP²⁰. Una conclusión similar se desprende de los antecedentes aportados en Rojas (2010)²¹. La apertura de locales resulta absolutamente inconsistente con la hipótesis de colusión, pero no así con la de TfT.

3.5.2 SB no Tuvo Utilidades Anormales

El propósito de todo acuerdo colusivo es generar niveles de rentabilidad superiores a las que se podría obtener en libre competencia. En este contexto, una de las manifestaciones más recurrentes de un acuerdo son precisamente las utilidades anormales que busca generar, y que debieran verse reflejadas en los datos. Al respecto, Harrington (2006) señala que “*Las firmas se coluden con el propósito de incrementar los precios por sobre el equilibrio de Nash estático (o no-colusivo), para así obtener mayores utilidades*”²².

²⁰ Corresponden a los locales Megasalud Calama, inaugurado el 16 noviembre de 2007; Mall Center Calama, inaugurado el 16 noviembre de 2007, Luis Thayer Ojeda, inaugurado el 27 de noviembre de 2007; Mall Arauco Maipú, inaugurado el 21 de diciembre de 2007 y Santa Isabel Osorno, inaugurado el 15 de enero 08. Información entregada por la administración de Salcobrand.

²¹ Ver Rojas (2010), páginas 12 (participaciones de mercado, ver gráfico 6) y 66 a 67 (apertura de locales, ver gráfico 30).

²² Harrington (2006), página 5, la traducción es nuestra. Para mayor abundamiento ver Agostini Saavedra (2009).

Por el contrario, en un TfT, al no haber certeza de la respuesta del rival, especialmente cuando se están comercializando miles de productos, uno esperaría que en el mejor de los casos, la iniciativa TfT lograse hacer retornar a las utilidades a niveles normales, pero en ningún caso a empinarse más allá de ello.

¿Qué nos dice la evidencia?. Primero, que a noviembre del año 2007, 149 de los 222 productos objeto del requerimiento se vendían bajo el costo directo, y por tanto, el alza de precios no se dio en un contexto de rentabilidad normal y mucho menos de alta rentabilidad, sino que correspondió a una recuperación de precios tras un prolongado período de márgenes negativos²³. Por lo mismo, resulta plausible y racional la estrategia que supone un TfT en ese caso: no se precisa de la hipótesis conspirativa para explicar por qué una compañía intenta subir los precios de productos que están siendo vendidos bajo el costo. Es más, incluso a marzo de 2008, SB todavía vendía 53 de los 222 bajo el costo.

Segundo, que las cadenas no presentan utilidades sobre normales. Quiroz y Givovich (2009) muestran que las utilidades de SB durante el período de supuesta colusión se encuentran en torno al 5% sobre el capital invertido, cifra muy inferior a la exigible a negocios con niveles de riesgo-retorno similar al farmacéutico. En esta misma línea Walker (2009) muestra que las utilidades en el período de supuesta colusión no serían anormalmente altas.²⁴

3.5.3 SB no Bajó su Gasto en Publicidad

La publicidad es una dimensión competitiva equívoca y poco productiva en el contexto de un acuerdo. Por una parte, disipa los beneficios de un acuerdo tomado en otra dimensión de competencia (por ejemplo precio), y, por otra, contribuye a desestabilizar el acuerdo por cuanto representa una señal abierta de rivalidad y puja por mayor porcentaje de mercado.

²³ Corresponden a los productos que se vendían bajo costo directo en noviembre del año 2007. Estos corresponden a los productos con precio medio neto inferior al costo de adquisición. El archivo mnegativo.xlsx que se incluye en la carpeta “Costos” del DVD que acompaña al documento muestra en detalle los datos y el procedimiento que se utiliza en su determinación.

²⁴ Ver Walker (2009), página 24.

Teniendo lo anterior en consideración, resulta esperable que, en presencia de un acuerdo, se produzca una disminución significativa en la inversión en publicidad que realizan los competidores. Nada de ello ocurre: en el caso de SB el gasto en publicidad durante el período de supuesta colusión, lejos de disminuir, aumentó en 35% con relación a igual período del año anterior²⁵. Información reportada en un estudio de Rojas (2009) confirma esta conclusión para el resto de la industria²⁶.

²⁵Datos aportados por Salcobrand.

²⁶Ver Rojas (2010), páginas 67 a 69.

4. ¿Colusión expresa?

4.1 Conciliación de FASA, cronograma, testigos clave

Góngora y Roldan (2010), al igual que todos los autores de estudios presentados por la parte de la FNE se inclinan por la hipótesis de colusión expresa o explícita. Las autoras indican que nuestro anterior informe sería contradictorio con los hechos, que las autoras señalan serían la confesión de FA y la declaración de testigos sindicados como claves. La confesión y las declaraciones de testigos entonces probarían la colusión expresa por lo que sería inoficioso entrar a discutir de modo sistemático los indicios.

La confesión de FA, que Góngora y Roldán califican de “rotunda”, es un acuerdo de conciliación de una cadena que señala haber intentado una coordinación de precios usando para ello a los laboratorios. En ninguna parte de la confesión sin embargo, FA señala haberse reunido con SB para acordar precios. Por su parte, los dos testigos que declararon ante el TDLC, presentados por la propia FNE, al ser contra interrogados sobre si habían sido testigos presenciales de alguna reunión entre ejecutivos de laboratorios y ejecutivos de SB, declararon que no (caso del sr. Seara y de la sra. Mazzachiodi). No consta en autos testigo alguno que haya declarado que tal o cual día, tal o cual ejecutivo de SB se reunió con tal o cual ejecutivo de tal o cual laboratorio y haya sido instruido de subir los precios de tales o cuales medicamentos, en acuerdo con la competencia.

En conclusión, ni “los hechos que motivaron el requerimiento”, ni “el mérito de la prueba reunida en autos”, usando las expresiones de Góngora y Roldán, son prueba de colusión expresa.

4.2 Mails

Los mails, y en general, la profusa comunicación desde laboratorios a farmacias, fueron sindicadas como un síntoma de colusión, llegándose a señalar que los laboratorios habrían sido

usados por las cadenas de farmacias para instrumentar un acuerdo de precios. En Quiroz y Givovich (2009) explicamos que los mails, que masivamente son en la dirección Laboratorio → Farmacia y no al revés (al menos en lo que a SB respecta) responden a los incentivos de los laboratorios por mantener sus productos dentro de ciertos umbrales de precios relativos con su competencia. Cuando los productos se venden bajo el costo, los laboratorios intentan, por todas las vías posibles, incluyendo por cierto la vía del mail, que los precios suban, puesto que medicamentos con margen bajo o negativo constituyen una señal de una negociación difícil a futuro entre la farmacia y el laboratorio. Argumentamos que en ese contexto, no era raro ni curioso esperar comunicaciones de laboratorios indicando que en tal o cual fecha tal o cual producto se esperaba fuese subido por la competencia, porque esa es una de las formas que siguen los laboratorios para intentar empujar al mercado en una u otra dirección (así como hay mails que sugieren alzas, hay otros que sugieren bajas). Pero, argumentamos en nuestro estudio, que una cosa es qué dicen los laboratorios, y otra muy distinta es qué hacen las farmacias, y en particular SB, de cara a esas comunicaciones. El quid del asunto radica, argumentamos, en la cadena causal: ¿siguió SB lo que los laboratorios decían? (y de ser así, fueron entonces los laboratorios sospechosos de instrumentar un acuerdo), o bien, en la negativa, ¿fue el comportamiento de SB independiente de las comunicaciones de los laboratorios?

En Quiroz y Givovich (2009) destacamos que los mails contienen sugerencias de precios que a veces se siguen y a veces no, que hay precios que cambian aún sin sugerencias o sin mails, y que los mails no son algo que distinga al periodo de la supuesta colusión de precios o del anterior, confirmando así nuestra opinión de que el carácter ubicuo, masivo, y casi majadero de los mails desde laboratorios a farmacias los hace poco útiles como portadores de una señal de precios y menos de un acuerdo: sencillamente contienen demasiado ruido como para inferir de ellos una señal. Para probar el punto de modo más pormenorizado para el periodo de supuesta colusión de precios, optamos en nuestro anterior estudio por un análisis econométrico, de causalidad, de naturaleza estadística, masivo, no casuístico, para sopesar la real relevancia de los mails en este caso. De ese análisis econométrico concluimos que los precios sugeridos por los laboratorios a SB no causaron en un sentido estadístico alguno a los precios que finalmente fijó SB a público. No habiendo causalidad, se rompe la cadena

argumental que sugería que los laboratorios habían sido los instrumentos del acuerdo y el asunto de los mails pierde toda relevancia en el caso.

Agostini y Saavedra (2009) y Nagel (2010) argumentan lo contrario indicando que el acuerdo entre las farmacias sería un acuerdo de carácter explícito que estaría claramente evidenciado en **algunos** de los e-mails presentados como prueba por la FNE.

En la línea de la hipótesis de colusión expresa, tanto Nagel como Agostini y Saavedra, señalan que **existiría un conjunto de tres series de mails que daría cuenta de colusión explícita**. El punto es relevante porque estos autores, de modo similar a como lo hace Nagel, no rebaten nuestro análisis de causalidad, que es masivo, sino que se concentran en un número reducido de comunicaciones que ellos interpretan como indicios de un acuerdo. De ahí la importancia de revisar en detalle las **comunicaciones específicas** a que aluden estos autores. En lo que sigue revisamos cada una de las secuencias de mails sindicadas por Nagel y a su turno, también por Agostini y Saavedra como indicativas de colusión:

I. **Mails desde el 17 de diciembre del año 2007:** Ramón Ávila, Gerente comercial de SB recibió un correo de Mario Zemelman de laboratorios Medipharm donde le indica cuales serían los productos que subirían de precio (Aerogastrol, Findaler, Losopil y Anisimol). En dicho mail Mario Zemelman pregunta por el “Día 1” para informarles “a los demás”. En mails posteriores Ramón Ávila le indica a Mehilín Velásquez, Jefa de Precios de Salcobrand que habló con Mario y que aun no se “*cortaba el queque*”. Cabe señalar en este punto que Laboratorios Medipharm pertenece al grupo SB por lo que todo esto se trata de un diálogo al interior de una misma organización empresarial, esto es, el diálogo en sí, no tiene nada de raro que ocurra.

Los antecedentes que constan en la causa atribuyen dos interpretaciones alternativas a esta serie de comunicaciones **internas**:

- SB, en el documento denominado “Comunicaciones y proceso de decisiones relacionadas con la determinación del precio de los productos de Farmacias

Salcobrand S.A.²⁷ indica que la referencia al “día 1” y a la necesidad de informar a “los demás”, estaba enmarcada en el esfuerzo interno del laboratorio de coordinar la labor de los visitadores médicos (“los demás”) que deben salir a promover los medicamentos en cuestión (“día 1”).

- En cambio, según Nagel (2010) y Agostini y Saavedra (2009), la referencia a “Día 1” correspondería a un día específico en el que se estaría acorriendo coordinar el alza; señala el informe Nagel: “Este e-mail dibuja la labor de coordinación que supuestamente realizaron los laboratorios para que las alzas de precios se llevasen a cabo el mismo día en todas las cadenas²⁸. A idéntica conclusión arriban Agostini y Saavedra (2009) en el sentido que lo expuesto “constituye una prueba rotunda de que los principales ejecutivos...conocían de estos acuerdos de precios” y que además se daría cuenta de la “existencia de un mecanismo aún más sofisticado para coludirse”. Agrega Nagel por su parte que en la serie de mails que siguen dan cuenta que las sugerencias de precio del laboratorio eran seguidas por SB, primero una baja de precios al nivel de la competencia y luego un alza de precios a partir del primero de febrero que habría coincidido con lo realizado por otras cadenas.

Cuando un mismo documento escrito tiene dos interpretaciones tan contrapuestas, el único juez son los datos. ¿Qué dicen los datos? La hipótesis del “Día 1” como día de alza coordinada no se condice con el hecho de que **no existe día alguno en el que el precio de los cuatro productos hubiese subido al mismo tiempo, ni siquiera entre dos farmacias**. En los hechos, no hay “día 1”. Más aún, tratándose del Findaler lo que está en juego es una sugerencia **a la baja** de precios, lo que muestra el dinamismo del mercado y la diversidad de cambios de precios. La mera lectura del mail sugeriría un “día 1” en que todos suben; ocurre que no hay día en que todos suben y uno de los medicamentos estaba para ser bajado de precios, no subido.

II. Mail del 26 de diciembre del año 2007: la jefa de precios de SB recibió un correo de uno de los locales donde se mencionan las diferencias de precio entre este local y su

²⁷ Documento acompañado por Salcobrand a fojas 1079

²⁸ Nagel (2010), numeral 15.

competencia para el precio de cinco medicamentos. Mehilín Velázquez responde que dicha alza corresponde a “*un alza programada que se alinea con competencia el viernes*”.

Nuevamente, los antecedentes que constan en la causa atribuyen dos interpretaciones alternativas a esta serie de comunicaciones internas:

- La testigo Mehilín Velázquez señala que el mail forma parte de los intentos de SB por subir algunos precios. La estrategia seguida por SB para implementar alzas habría consistido en subir unilateralmente los precios, esperar la reacción de la competencia y decidir en conformidad, lo que no es otra cosa que el TFI. La testigo señala que la expresión “alza programada” “*correspondía a precios puntuales que se fueron subiendo paulatinamente y que estaban fuera de la política general de precios, y el alinear es una nomenclatura, un lenguaje interno que indica que ese producto se va a cotizar el día viernes y que se va a aplicar la política general de Salcobrand.*”
- Nagel (2010) indica en cambio que este mail sería evidencia de colusión por cuanto “no hay manera de que Mehilín haya podido predecir o saber esto sin que mediase de por medio un acuerdo” (numeral 29). A su turno, Agostini y Saavedra (2009) señalan que “*llama la atención.... que sepa de antemano que su competencia subiría los precios el día viernes*”.

Teniendo dos hipótesis alternativas para explicar un mismo documento escrito, la pregunta relevante nuevamente es ¿cuál de ambas ajusta más a los hechos? Veamos. El punto que levantan Nagel y Agostini y Saavedra es que Mehilín Velázquez no tenía como predecir los precios futuros de la competencia. Pues bien, los datos indican que efectivamente **Mehilín no predijo lo que ocurrió con la competencia**. De los cinco medicamentos a los que hace referencia la comunicación, FA y CV sólo ajustaron dos precios durante la semana, CV uno el día viernes y otro el sábado, mientras que FA aumentó ambos precios el día viernes. **Para los demás medicamentos no existieron movimientos de precio.** Se cae entonces la conjetaura de Nagel (2010) y Agostini y

²⁹ Nagel (2010), numeral 14.

Saavedra (2010) respecto a que "*no tenían como predecir*": pues bien, no predijeron. Una vez más vemos aquí lo esencial del error metodológico de estos autores: no basta con leer los mails y escoger una interpretación de dos posibles (cuando la aludida tiene otra): lo que debe dirimir el caso son los hechos, no los dichos interpretados al propio amanío del analista, y el asunto es que cuando se miran los hechos, sólo una de las dos hipótesis es consistente con los mismos. Debemos consignar que ahora nos es posible mirar "los hechos" pues éstos, gracias a la base de datos que se formó con motivo del peritaje están disponibles para todos los análisis que se quieran hacer: cualquier investigador puede ver y constatar que la supuesta "predicción" de Meihlin sencillamente no fue tal.

Cabe señalar que a pesar de que la FNE tenía los mismos antecedentes para estos cinco productos, excluyó a uno de ellos, "*Clotrimin en polvo*", del grupo de los requeridos. El hecho de que este producto haya alzado sus precios sólo un 19% en el período de supuesta colusión parece ratificar, una vez más, nuestra regresión Probit, donde se concluye que, aparentemente, la FNE seleccionó los medicamentos del requerimiento en atención, casi principalmente, a la magnitud de las alzas de precio observadas y no del tenor de los mails, como dice Nagel (2010).

- III. **Mails del 14 de enero del año 2008 (23 de enero)**: Esta serie de emails corresponden a comunicaciones internas entre Ramón Ávila, Gerente Comercial de SB y Mehilín Velázquez, en ese entonces Jefa de Precios de SB. Se trata de una comunicación interna de SB que hace referencia a las cotizaciones efectuadas respecto del alza de 16 medicamentos de los laboratorios Chile y Schering. La comunicación señala que en varios de los 16 medicamentos SB se encontraría con precios inferiores a los de la competencia. Agrega además que en otros medicamentos SB no se encontraría alineado. Debido a lo anterior, solicita al Gerente Comercial instrucciones para alzar el precio de aquellos medicamentos respecto de los cuales SB se encuentra con precio más bajo y, asimismo, que "reclame" el precio del medicamento Clarinase que no estaría alineado.

Nuevamente, los antecedentes que constan en la causa atribuyen dos interpretaciones alternativas a esta serie de comunicaciones internas:

- La testigo Mehilín Velázquez señala que en este caso la expresión “reclamo” no tiene otro fin que solicitar al Category Manager *“algún tipo de negociación para bajar costos de este producto”*, negociación que debía ser hecha con los laboratorios, no con la competencia, como lo interpretan los autores de los informes presentados por la FNE.
- En efecto, siguiendo la hipótesis conspirativa, Nagel (2010) indica que la expresión “*reclame eso*” apuntaría a que las cadenas rivales no estarían implementando el alza, dando a entender la existencia de un canal de comunicación entre las farmacias.

Una vez más, teniendo dos hipótesis, examinamos cuál se ajusta más a los hechos. Al observar la serie de precios del producto Clarinase se constata que tanto CV como FA no ajustaron los precios del medicamento. Es más, mantuvieron el mismo precio para el producto Clarinase incluso hasta 6 meses con posterioridad a esta comunicación. Ello indica que, o bien la comunicación que imaginan Nagel y Agostini y Saavedra entre las cadenas no existió, o alternativamente, no generó los efectos deseados. Cualquiera de las dos posibilidades resulta contraria con la hipótesis de un acuerdo destinado a alzar el precio de los medicamentos, y en cambio, ambas son al menos consistentes con la explicación de la testigo Mehilín Velázquez en cuanto a que se trataría de un simple reclamo a la Category.

Por último, debe notarse que de los 16 medicamentos aludidos en esta comunicación, sólo 6 forman parte de los 222 medicamentos requeridos. Nuevamente, tampoco se aprecia que la naturaleza de la comunicación haya sido relevante para definir el grupo de los 222 objetos del requerimiento, como señala Nagel (2010). Nos encontramos entonces con que lo que podríamos llamar “el caso Nagel”, que resulta distinto del “caso del Fiscal”: según Nagel, la naturaleza de las comunicaciones es de tal tipo que ello conduce indefectiblemente a la hipótesis de colusión expresa; pero el caso es que la

propia FNE excluyó de su caso 10 de los 16 medicamentos de esta comunicación. ¿La razón? Se trata de medicamentos que no exhiben alzas relevantes de precio en el periodo (al menos no "expresivas"), lo que trae ciertamente a colación el tema del sesgo de selección al que hemos aludido con anterioridad.

Se concluye que la revisión de los mails y la evaluación de las hipótesis asociadas no permiten, a diferencia de lo que indican Naguel (2010) y Agostini y Saavedra (2009) concluir la presencia de colusión expresa.

4.2.1 Los mails, causalidad y “precios concertados”.

Hemos indicado que en Quiroz y Givovich (2009) encontramos que no existía causalidad entre los precios que sugerían los mails y los precios que efectivamente se dieron. El informe Nagel critica este análisis sobre la base de argumentar que la regresión estaría mal hecha porque debió haberse hecho no con los precios sugeridos en los mails sino con los precios “acordados”. ¿Dónde están éstos disponibles para hacer la regresión? El único indicio que presenta Nagel (2010) de que éstos existirían corresponde a un documento acompañado por la FNE con fecha 27 de noviembre de 2009. Según Nagel (2010), en dicho documento la FNE encuentra 12 instancias en los que logra identificar precios “acordados” distintos a los precios sugeridos pero iguales a los precios a los que llegaron las cadenas. Sin embargo, los supuestos precios concertados que se presentan en el documento de la FNE son sólo constructos, estimaciones hechas con información obtenida en la declaración efectuada por Seara quien señaló, en términos muy generales, que las sugerencias del laboratorio para los productos en cuestión consideraban un margen de entre 20% y 25%. Por lo tanto, no corresponden a la realidad, ni están escritas con lápiz en un papel (como alude el informe Nagel) que haya sido incautado de las cadenas o de los laboratorios: es un constructo, sobre la base de lo único de que realmente se dispone: los precios sugeridos en los mails. Sencillamente, los precios a que alude Nagel (2010) son los mismos precios sugeridos pero modificados arbitrariamente en un cierto porcentaje. Desde luego, si se usasen dichas estimaciones de precios concertados en nuestro análisis de causalidad los resultados no cambiarían un ápice, ya que el mero expediente de agregar un 20% o 25% a los precios sugeridos, en el contexto de una regresión en logaritmos,

sólo implica un cambio en la constante de la regresión pero en ningún caso en la magnitud ni en la distribución de los demás coeficientes estimados, que es lo que importa para efectos del test de causalidad.

La comunicación agresiva de precios está en el ámbito de lo controversial en materia de libre competencia. Para algunos reguladores y también para algunos académicos, las señales agresivas de precios, por ejemplo, la comunicación pública de que los precios subirán, o el anuncio a los clientes que “en algunas semanas más” los precios subirán, podrían ser asimilables, bajo ciertas circunstancias, a una suerte de colusión tácita. La jurisprudencia sin embargo, al menos en el caso de Estados Unidos de América, ha preferido ser cauta al momento de hacer esta asimilación. Famoso es el caso de los proveedores de aditivos para la gasolina (US v. Ethyl Corporation, E.I. du Pont, PPG Industries and Nalco, 1979), quienes anunciaron, independientemente, y de a uno por vez, que elevarían los precios en 30 días más. La FTC los condenó, y al hacerlo tuvo en consideración que: i) se habían hecho anuncios públicos de alzas **antes** que estas fuesen efectivas, ii) se usaban fórmulas para igualar los precios de los competidores, entre otras. En 1984 sin embargo, la Corte Suprema de los Estados Unidos de América anuló el fallo en su integridad, rebatiendo la tesis de que el anuncio de precios, o la señal agresiva de precios, era asimilable a un acuerdo de precios.

4.3 Declaraciones de los testigos: ¿colusión o sugerencia de precios?

Son cuatro los testigos que, de alguna manera, se han referido respecto a la existencia de un acuerdo o un mecanismo de coordinación para el alza de precios de los medicamentos. En lo que sigue revisamos pormenorizadamente dichas declaraciones:

- I. **Declaraciones de Jorge Swett.** Jorge Swett se desempeñó como Key Account Manager de Laboratorios Novartis y realizó tres declaraciones que se refieren al caso, todas contradictorias entre sí. La primera fue realizada ante la FNE el 24 de junio de 2008, la segunda el 14 de junio de 2010 ante el Ministerio Público en el contexto del proceso por alteración fraudulenta de precios y la tercera ante el TDLC el 4 de abril de 2011.

En su primera declaración, Jorge Swett indica que Laboratorios Novartis no habría sugerido o coordinado alzas de precio a público; sin embargo, en las declaraciones siguientes, primero ante el Ministerio Público y luego ante el TDLC, indica que sí habría coordinado un alza de precios en las cadenas de farmacias y que esta coordinación habría incluido alrededor de 30 medicamentos. Sobre el particular el testigo destacó dos situaciones:

- Que las farmacias habrían condicionado la comercialización del producto Exforge a la coordinación de un alza de precios de otros productos de Laboratorios Novartis.
- Que las farmacias habrían seguido un alza coordinada de precios de acuerdo con un calendario preestablecido.

Cabe destacar sin embargo que ninguna de las dos situaciones resulta consistente el desempeño comercial efectivo de las cadenas de farmacias y de SB en particular. Primero, tal como se detalla en el Anexo 2, SB inscribió, adquirió y vendió el producto Exforge **antes** de efectuarse la primera alza registrada en el supuesto calendario que indica Swett. Lo anterior resulta contrario a lo declarado por el Sr. Swett quien señaló que las cadenas de farmacias no habrían realizado la compra del producto antes de la primera alza del calendario preestablecido. Segundo, como se expone en el Anexo 3, los precios de los productos en SB no siguieron la dinámica planteada por el calendario ni por las declaraciones de Jorge Swett. Más aún, la dinámica de precios general del mercado tampoco es consistente con el calendario de alzas aportado por Jorge Swett. Lo único que se vislumbra como cierto a partir de las comparaciones entre el calendario y los precios reales es el comportamiento de FASA, que para todos los datos que se dispone, si habría seguido el calendario.

- II. **Declaraciones de Alejandra Araya.** Alejandra Araya se desempeñó como category manager de FASA y realizó cuatro declaraciones que se refieren al caso, también contradictorias entre sí. La primera fue realizada ante la FNE el 11 de julio de 2008, la segunda en enero de 2009 corresponde a una declaración jurada acompañada por FASA en el contexto del acuerdo conciliatorio con la FNE, la tercera, del 27 de abril de

2009 ante el Ministerio Público en el contexto del proceso por alteración fraudulenta de precios y la cuarta ante el TDLC el 4 de abril de 2011.

En su primera declaración Alejandra Araya no indica nada relevante a efectos del caso. En su segunda y tercera declaración indica que laboratorios habrían elaborado y entregado a FASA listas de precios conducentes al alza en el precio de algunos medicamentos. Agrega en sus declaraciones que habría participado en intercambios y perfecciones de las mismas listas de precio. A partir de esas listas de precios sugeridos, FASA habría alzado algunos precios siempre y cuando CV hubiese alzado los precios en conformidad a la misma, en caso contrario, las alzas no se realizaban o se retrotraían. Agrega que no habría tenido contacto con personas de las otras cadenas de farmacias. Finalmente, en su cuarta declaración ante el TDLC indica que la segunda declaración, que corresponde a la declaración jurada aportada por FASA en la conciliación, no correspondería a una declaración sino que se trataría de un documento que se referiría a una conversación con la abogada y el fiscal de la compañía. Interrogada por el Tribunal y las partes respecto a su participación en las alzas de precio y la confección y recepción de las listas, indicó que se trataba de listas de precio de los laboratorios que contenían precios sugeridos que eran seguidas en algunas ocasiones, y que, en todo caso, su adopción final dependía del comportamiento de precios efectivos de las otras cadenas. De esta forma, la testigo pasó de declarar que nada anómalo había (primera declaración) a declarar luego un supuesto acuerdo entre FASA y CV instrumentado por los laboratorios, y, finalmente, a matizar sus dichos enmarcándolos en un caso de precios sugeridos más que de acuerdo de precios. En cualquier caso, cabe señalar que ninguna de las declaraciones, ni siquiera las más duras (segunda y tercera) aluden a SB. Aún si se le diese crédito entonces a la declaración de esta testigo, digamos a la 2^a y 3^a declaraciones, ello seguiría siendo consistente con la hipótesis de Tft seguida por SB, sólo que habría que complementarla con alguna forma de intento de colusión por parte de FASA, tema sobre el cual volvemos al final de este documento.

- III. **Declaraciones de Paula Mazzacchiodi.** Paula Mazzacchiodi se desempeñó como sub gerente comercial de FASA y realizó cuatro declaraciones que se refieren al caso, también contradictorias entre sí. La primera fue realizada ante la FNE el 11 de julio de

2008, la segunda en enero de 2009 corresponde a una declaración jurada acompañada por FASA en el contexto del acuerdo conciliatorio con la FNE, la tercera, del 27 de abril de 2009 ante el Ministerio Público en el contexto del proceso por alteración fraudulenta de precios y la cuarta ante el TDLC el 11 de abril de 2011.

En su primera declaración Paula Mazzacchiodi no indica nada relevante a efectos del caso. Señala de hecho que los laboratorios no sugerían precios a público y que los mismos eran potestad de FASA. En su segunda y tercera declaración sin embargo da cuenta de una serie de comunicaciones y sugerencias de precio entre los laboratorios y FASA que habrían apuntado a coordinar el alza en el precio de los medicamentos que se vendían bajo costo. La dinámica descrita por Mazzacchiodi indica que los laboratorios se acercaban con listados de precio que daban cuenta de alzas en determinados días. Dependiendo de las características de las alzas éstas se seguían o no y en todo caso, se verificaba que la competencia subiera los precios conforme a lo indicado en las listas, que era lo que comunicaban los laboratorios; en caso contrario el alza se retrotraía. En ambas declaraciones indica que no tenía contacto con gente de las otras cadenas de farmacias. Finalmente, en su cuarta declaración ante el TDLC Mazzacchiodi ratificó su firma en las tres declaraciones anteriores y se acogió a su derecho de guardar silencio. Previamente sin embargo fue sometida a las preguntas de credibilidad. En dicho examen indicó que a partir de su salida de FASA ha prestado asesorías recurrentes a dicha empresa que han significado ingresos personales para ella, del orden de \$100 millones. Dichas asesorías no habrían estado asociadas a la emisión de informes y corresponderían al desempeño de actividades similares a las que prestaba antes al interior de la compañía. Resulta difícil evaluar estas declaraciones atendiendo a la credibilidad de las mismas, especialmente si se toma en cuenta su relación comercial con el implicado que concilió. Con todo, si se optase por darle credibilidad a su segunda y tercera declaraciones, lo que éstas indican es que estaba ocurriendo un alza de precios, que los laboratorios informaron que esa alza estaba ocurriendo, y que FASA, después de comprobar por sí misma que ese era el caso, seguía las alzas. Ello se enmarca en el TFT: SB sube los precios, no condiciona sus alzas a si los otros suben antes o de modo simultáneo, FASA observa las alzas y luego sube. No corresponde a

un acuerdo para subir precios, corresponde a un actor que está subiendo precios y los laboratorios, siguiendo su propio interés, hacen esfuerzos para que FASA note ello.

- IV. **Declaraciones de Lissete Carrasco.** Lissete Carrasco trabajó como category manager de FASA y realizó cuatro declaraciones que se refieren al caso. La primera fue realizada ante la FNE en julio de 2008, la segunda en enero de 2009 corresponde a una declaración jurada acompañada por FASA en el contexto del acuerdo conciliatorio con la FNE, la tercera, del 27 de abril de 2009 ante el Ministerio Público en el contexto del proceso por alteración fraudulenta de precios y la cuarta ante el TDLC el 4 de abril de 2011.

En su primera declaración Lissete Carrasco no indica nada relevante para el caso. Al igual que Mazzacchiodi señala que los laboratorios no sugerían precios a público. Sin embargo, en su segunda y tercera declaración da cuenta de sugerencias de precio entre los laboratorios y FASA que habrían apuntado a coordinar el alza en el precio de los medicamentos que se vendían bajo costo. La dinámica descrita es similar a la que indica Mazzacchiodi: se trataría de sugerencias de precios que a veces se seguían y que dependiendo del comportamiento de precios de la competencia se revertían o no. Finalmente, en su cuarta declaración ante el TDLC Carrasco ratificó su firma en las dos de las tres declaraciones anteriores. No reconoció la segunda declaración jurada ante el fiscal de FASA e indicó que la misma correspondió “*simplemente a una conversación dentro de Farmacias Ahumada mientras yo trabajaba en ese minuto. No como una declaración que va a ser utilizada después, y hay cosas... impresiones técnicas*”. Al igual que Mazzacchiodi se acogió a su derecho de guardar silencio.

Las declaraciones antes mencionadas, además de dar cuenta de abundantes contradicciones, y revelar manifiestos problemas de credibilidad, sugieren que en la dinámica en la que intervienen los declarantes sería una en la que los ejecutivos de FASA participan en la recepción y discusión de listas de precio. Estas listas de precio, que en general indicaban alzas, se seguían dependiendo del comportamiento de precios efectivo del resto de las cadenas de farmacias. No existía contacto directo con las otras cadenas y lo único que resulta evidente es la intención de los laboratorios para propiciar ciertos precios a público. No consta, en ninguna

de estas declaraciones, a excepción de la declaración de Jorge Sweet, la intervención directa del resto de las cadenas de farmacias en la discusión o participación en las sugerencias de precios a las que se refieren las declaraciones antes mencionadas. Por lo demás, tal como señalan los testigos, la política de sugerencia de precios constituía una práctica antigua y frecuente en la industria. Lo único que parece ser particular al caso, es que FASA habría participado más intensamente en la elaboración de las listas de precio. No concurren en estas declaraciones los elementos comunes y esperables en una colusión. Sí puede advertirse un matiz que indicaría algún intento de FASA por concertar un alza, tema al que volveremos al final.

4.4. No es Plausible la Colusión Tácita

Finalmente, y de modo muy sucinto, resulta pertinente descartar también la colusión tácita. La colusión tácita requiere que exista un conjunto focal: un conjunto de pares ordenados entre medicamentos y precios de ellos al cual los agentes puedan alinearse sin necesidad que medie comunicación expresa entre los mismos. El análisis se completa cuando dicho punto focal es uno de muchos equilibrios de Nash: la predicción es que los agentes se enfocarán en esa solución antes que en otra. Por cierto, el punto o conjunto focal no viene de la abstracción matemática sino de la historia, experiencia y background común que tengan los jugadores. Ahí es donde “la historia importa”.

Si bien la FNE en su requerimiento sugiere que el punto focal en el supuesto acuerdo serían los precios de venta a público sugeridos (PVPS)³⁰, también señala que los medicamentos que debían alzar los precios significativamente eran aquellos catalogados como farma que cumplían con la condición de ser “notorios” y “éticos”, es decir, el punto focal serían estos últimos³¹.

³⁰ Página 32: “considerando que los costos no sólo son uniformes, sino también transparentes, se re facilitada la deducción de un ‘focal point’ común para una la política de precios acordada entre las Cadenas de Farmacias. En la especie, las requeridas establecieron el ‘focal point’ a través de los precios de venta a público sugeridos (PVPS) por los laboratorios”.

³¹ Requerimiento FNE, página 4: “Para ello, sería necesario alzar los precios significativamente, desde luego, en los productos que más bajaron durante la guerra. Pero había que coordinarse muy bien, porque esos productos eran los denominados notorios y éticos”.

Luego, Agostini y Saavedra 2009, señalan que los 222 medicamentos parte del requerimiento de la FNE son todos notorios y éticos. Esa es la tesis de la FNE que los autores se limitan a repetir sin análisis crítico alguno: aceptan sin más que los precios sugeridos fueron los articuladores del acuerdo y que el conjunto perfectamente delimitado que era objeto del acuerdo estaba constituido por los medicamentos “notorios y éticos”.

Por su parte, el informe de Nagel, coincide con nuestro informe en que los 222 medicamentos **no son un punto focal**: “*El enfoque excesivo que le dan los autores a la búsqueda de la evidencia de que el acuerdo colusivo abarcó esos 222 productos precisamente hace que su ejercicio sea inapropiado para el supuesto acuerdo en cuestión. El acuerdo en cuestión se refiere al menos a esos 222, no precisamente a esos 222*” (numeral 55); “*Si los 222 productos son aquellos en los cuales se sospecha que hubo colusión, pero hay otros productos que también podrían haber entrado en el cartel, el estudio de la probabilidad de caer en el grupo de los 222 versus otro grupo no arrojará resultados consistentes ni interesantes*” (numeral 69). Es decir, Nagel menciona que es un error nuestro intentar probar un punto focal “precisamente” en los 222 porque el requerimiento dice que la colusión habría ocurrido en “al menos” los 222. Lo que no hace Nagel, sin embargo, es dar el siguiente paso que sugeriría su lógica. Si los productos “son más de 222”, la pregunta que debiera hacerse es ¿existe algún conjunto focal que al menos incluya a los 222 productos?

Como señalamos en Quiroz y Givovich (2009), los 222 no son todos notorios (103 notorios), tampoco son todos éticos (185 éticos), tampoco son todos de precio sugerido (66 sugeridos) y tampoco son todos de margen negativo (149). Esto indica que, siguiendo la lógica del informe de Nagel, en cuanto a que el acuerdo se extendería a más de 222 productos, como no existe una característica común en los 222 que los incluya a todos, la única forma de reunir a los 222 es seguir un criterio lógico de “o” inclusivo en vez de “y”, o en notación de teoría de conjuntos, habría que hablar de “unión” de atributos y no de “intersección”, lo que nos lleva a que el mínimo conjunto focal sería aquel donde los productos son todos los notorios o de margen negativo o éticos o cualquier combinación de los anteriores, lo que constituye un conjunto con más de 3000 productos. Llegamos entonces, parafraseando a Hegel, “a la oscura noche en que todas las vacas son negras”. Hasta ahí la crítica de Nagel en el asunto de que el conjunto focal debiera incluir más atributos.

Por último, el informe Nagel comete un error cuando dice que “una gran mayoría” de los 222 son “los líderes de mayor venta”. Pero el informe Nagel no cuenta cuántos otros “líderes de mayor venta” están fuera de los 222. Agregamos a lo anterior que dicha categoría, del todo novedosa porque no es mencionada en el requerimiento, no es usada comúnmente en la industria, al menos no por SB, lo que aún si funcionase como Punto o Conjunto Focal, que no funciona, tampoco serviría, porque un requisito del Punto o Conjunto Focal es que constituya un grupo de atributos, o un atributo en particular, al que todos los participantes “naturalmente” mirarían. La categoría “líder de mayor venta” parece ser más bien una categoría que mira Nagel pero que no miran los supuestos partícipes y tampoco la FNE.

Por su parte, y de modo consistente con lo señalado por Quiroz y Givovich (2009), Labán (2010) señala que *“los precios de venta recomendados a público por los laboratorios farmacéuticos para los 222 medicamentos no habrían jugado un rol de punto focal”*, respaldando dicha afirmación con estimaciones econométricas que relacionan los precios moda de venta a público y los precios de venta a público sugeridos.

En conclusión, al no constituir los 222 medicamentos un punto o conjunto focal, se cae la hipótesis de colusión tácita.

5. Conclusiones

Estimamos que la evidencia es ampliamente consistente con una estrategia "Tit for Tat" seguida por SB; en contraste con ello, no existe evidencia alguna, ni si quiera de carácter indicio, que permita sostener la hipótesis de colusión. SB, después del cambio de control y de administración decidió terminar un periodo de precios extremadamente bajos y márgenes negativos en un amplio conjunto de productos, subiendo unilateralmente los precios. Allí donde los demás lo siguieron, perseveró; allí donde no, hubo de revertir las alzas. La consecuencia de ello fue que en el proceso, los precios sí subieron -- no sólo en los 222 medicamentos del requerimiento -- pero en el tránsito, SB perdió participación de mercado, como ya se ha visto. Los precios eran cercanos entre las cadenas antes del alza, y continuaron siéndolo después, porque el equilibrio de mercado, las cotizaciones entre cadenas y las cotizaciones de los propios consumidores no admiten otra cosa: la diferencia porcentual de precios entre cadenas antes y después del periodo de supuesta colusión de precios es prácticamente idéntica. Como existe cercana y continua cotización de precios, cuando los precios suben, lo hacen en un periodo relativamente corto de tiempo, y por cierto, primero sube SB las más de las veces y luego las otras, con lo que en un 19% de los movimientos de precios se encuentra ex post un patrón del tipo "1-2-3". Pero no solo hay alzas, también hay bajas y, en definitiva, una miríada de comportamientos paralelos propios de tácticas interdependientes como sólo cabe esperarlas naturalmente en un contexto oligopólico. La consecuencia de todo ello fue que SB subiera sus retornos, acercándose a utilidades más normales pero sin alcanzarlas del todo.

Cerramos esta revisita al caso con una nueva conjetura. Cuando escribimos nuestro informe FASA aún no se vendía, ni era público que estuviese en venta. Lo que ocurrió después es que a corto andar, y después de la conciliación entre FASA y el TDLC, la compañía fue vendida. Resulta evidente que la conciliación de FASA permitió despejar una posible contingencia, lo que debió haber facilitado el proceso de venta de la empresa, resultando en consecuencia funcional a los objetivos tácticos de sus controladores (FASA fue vendida en US\$ 637 millones). De las declaraciones de testigos aquí revisadas, si algo puede inferirse, es que los movimientos de precio de FASA sí siguieron algo más cercanamente la historia que ellos

cuentan, lo que no ocurre con SB. Por ejemplo, lo que cuenta Swett sobre el alza de precio en agosto de 2007 de los medicamentos Neo Sintrom, Tareg 160 y Tareg D 80/12,5 se concreta en FASA, pero no así en SB o CV.

Lo anterior permite esbozar una nueva conjetura. Pudiera ser que FASA, en esta ocasión, hubiera ido más allá en sus comunicaciones con los laboratorios y hubiera intentado coordinar algún tipo de alza de precios. Pudiera ser que el mayor esfuerzo de monitoreo de precios por parte de dicha farmacia durante el periodo de supuesta colusión (que no se advierte en el caso de SB) fuese interpretable como un indicio, una traza, de aquel intento. Pudiera ser que dicha traza de coordinación hubiera resultado problemática para los controladores de FASA, dadas sus intenciones de venta de la compañía. En ese escenario, ellos pudieron haber decidido, sin tener información concreta respecto de si hubo o no una comunicación efectiva con las demás cadenas, promover la conciliación con la FNE y acotar con ello la contingencia que significaba tener un proceso por colusión abierto en el TDLC ad portas, o en medio, de un proceso de negociación de la venta de la compañía. Las disputas entre directores y controladores de FASA, públicas y notorias por lo demás, dan cuenta de que a nivel de directores al menos, no existía consenso en que FASA se declarase culpable de ilicitud alguna.

Ahora bien, para sustentar la confesión de intento de colusión, o de comportamiento irregular, FASA habría tenido que aportar algún nuevo material para el caso. El “Cronograma”, conjeturamos, que sugería muchas más alzas simultáneas y la ubicuidad de un mecanismo “1-2-3” que luego el peritaje y se encargaría de echar por tierra (amén del análisis aquí presentado), podría haber surgido para cumplir ese rol. Las imprecisiones manifiestas entre lo que sugería el Cronograma y la realidad de los datos se explicarían sencillamente porque cual sea que haya sido la lista de alzas precios que FASA ayudó a confeccionar, la misma, o nunca llegó a las demás cadenas, o si llegó no fue tomada en cuenta por éstas, en particular no por SB, que estaba en un proceso totalmente distinto, cual fue el intento unilateral de subir los precios en un marco TfT.

Lo relatado es consistente con algo evidente: que “la confesión de FASA” terminó siendo, al final del día, un mero papel, “el Cronograma”, que poco o nada tuvo que ver con la real dinámica de precios que mostró el mercado.

6. Anexos

6.1 Anexo 1: Alzas simultáneas identificadas en el peritaje.

Descripción FNE	CPNE	Fecha	MPI_FA	MPI_CV	MPI_SF	MPV_FA	MPV_CV	MPV_SB	
REMITEX 10 MG. CAJA 30 COMP.	142	04-abr-07	7.490	9.845	9.605	7.490	7.383	7.684	
REMITEX 10 MG. CAJA 30 COMP.	142	05-abr-07	7.530	10.150	10.150	7.530	7.612	8.120	1
NEURYL 2 MG. CAJA 30 COMP	217	04-abr-07	5.790	5.825	6.200	5.790	5.825	5.890	
NEURYL 2 MG. CAJA 30 COMP	217	05-abr-07	5.890	6.500	6.300	5.890	5.985	5.985	2
SALOFALK 500 MG. CAJA 100 COMP.	220	07-mar-07	54.490	53.810	56.640	54.490	51.119	50.976	
SALOFALK 500 MG. CAJA 100 COMP.	220	08-mar-07	61.990	69.875	69.875	61.990	66.381	66.381	3

6.2 Anexo 2: Ingreso del producto Exforge a Salcobrand.

Respecto del ingreso y ventas del producto Exforge en farmacias Salcobrand se presentan a continuación: el registro de incorporación del producto al sistema, la primera orden de compra emitida, la primera factura de compra y el registro de las ventas.

A. Registro de la incorporación del medicamento Exforge en tres presentaciones

Las ilustraciones A2.1, A2.2 y A2.3 muestran las imágenes del maestro de productos de Salcobrand que indican que tres presentaciones del medicamento Exforge se incorporaron al sistema de Salcobran el día 21 de junio de 2007.

Ilustración A2.1: Registro de Exforge 5/80 X28COM.

0290076		Salcobrand		Active	
EXFORGE 5/80 X28COM.REC				L12	LINEA 12
EXFORGE 5/80 COMP.X28				74	EXFORGE
		0290076		29	NOVARTIS CHILE S.A.
<input checked="" type="checkbox"/>	Principal	<input type="checkbox"/>	Anifa	<input type="checkbox"/>	C.Barras
<input type="checkbox"/>	Refill	<input type="checkbox"/>	Adicionales	<input type="checkbox"/>	Grupo A.Histórico
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Gáleora.Cambios
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Recetando
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	MedCell
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Asig. G
Ind. Despacho Und. Empaque					
Tipo Código		Código de barra		Cantidad	Código
EAN-13	7800032002767			1	29
DUN-14	17800032002764			96	29
				X	Fecha Creación
					21 JUN 2007
					MVELASQUEZ
					MVELASQUEZ
					MVELASQUEZ

Ilustración A2.2: Registro de Exforge 5/160 X28COM.

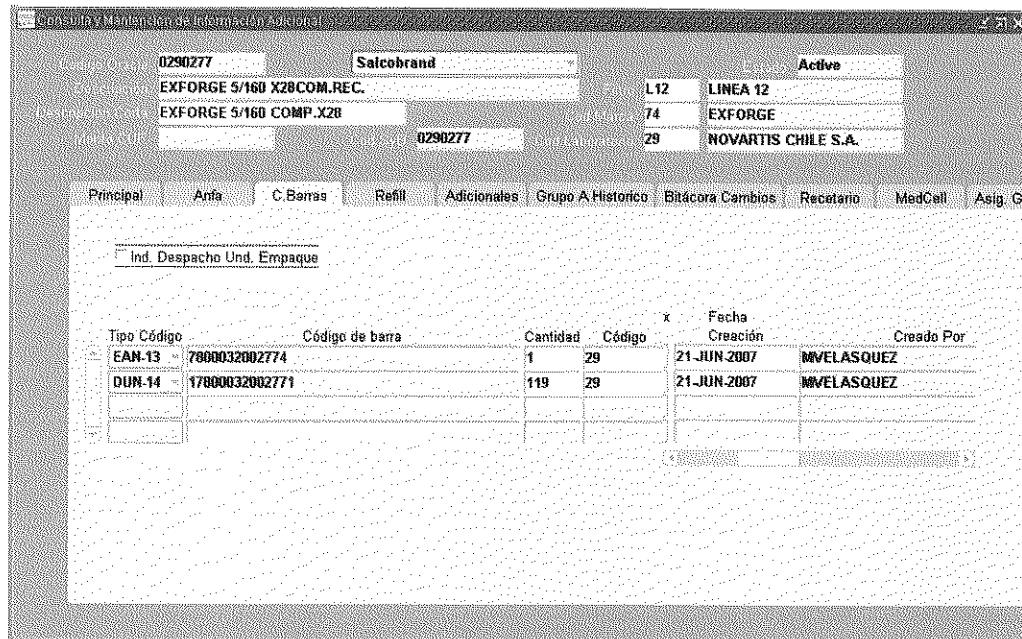
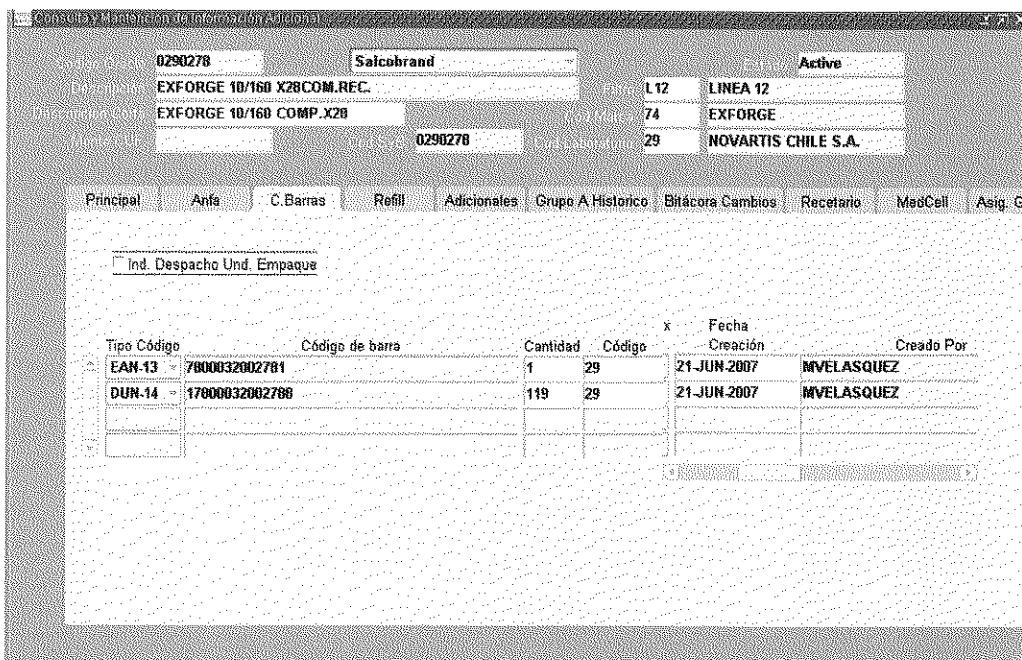


Ilustración A2.3: Registro de Exforge 10/160 X28COM.



B. Orden de compra de los productos Exforge.

La orden de compra número 438383 de la ilustración A2.4 indica que el día 22 de junio de 2007 Salcobrand emitió una orden de compra por 2.098 unidades del producto Exforge: 714 unidades del producto Exforge 10/160; 714 unidades del producto Exforge 5/160 y 670 unidades del producto Exforge 5/80.

Ilustración A2.4: Orden de Compra N° 438383

C. Facturas de compra del producto Exforge.

Las ilustraciones A2.5 y A2.6 muestran las facturas número 0454124 y 0454496 emitidas por Laboratorio Novartis S.A. a Salcobrand S.A, las cuales indican que el 28 de junio de 2007 SB adquirió 714 unidades del producto Exforge 10/160 mg. y 670 unidades del producto Exforge 5/80 mg mientras que el 5 de julio de 2007 SB adquirió 714 unidades del producto Exforge 5/160 mg.

6431

Ilustración A2.5: Factura N°0454124

NOVARTIS CHILE S.A.
 DIRECCIÓN: EXPORTACIONES, FABRICACIÓN, VENTA Y COMERCIALIZACIÓN, EN CUALQUIER PAÍS
 DE PRODUCTOS QUÍMICOS INCLUIDOS LOS PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y ALIMENTARIOS LA PRESTACIÓN DE TOTA CLASE DE SERVICIOS Y ASISTENCIAS A SOCIOS Y NACIONALES Y EXTRANJEROS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS, FARMACOS, PROYECTOS Y PARTECIPACIÓN EN INVESTIGACIONES, ESPECIALMENTE AQUELLOS QUE SEAN DE INTERÉS PARA EL DESARROLLO DE NUEVOS MEDICAMENTOS.
 AV. ALMIRANTE COOPER 1500, PUEBLO VIEJO, SANTA ANA, QUITO, ECUADOR. CUIT 01-10000000-5
 FRANCISCO MELÉNDEZ 6105, COMUNA LUNA, SANTIAGO - CHILE
 CABAÑA 3000, VERBONIO BOHIGAS 1811 - FAX 562 256 0203 - SANTIAGO - CHILE
 BAMBUSALES ALTA Y SUBIDA 1012 OFICINAS
 HILTON HOTEL 1919 1920 OFICINAS - RAY MIJIDIANAS
 CASA LA 300 PUENTE VARGAS - OFICINA
 N CALLE 1919 1920 OFICINAS - SANTIAGO
 SUCURSAL

R.U.T.: 83.002.400 - K
FACTURA
Nº 0454124

SEÑORES SALCONRAD S.A.
GIRO DISTRIBUIDOR PAR
DIRECCION GRAL VELASQUEZ 5
CIUDAD ROGOSO 3 - SANTIA
PONI
RUT 00-00000-000-
NRO. O COMPRA CLETA 4360000
NRO. PEDIDO 100234
NRO. INTERNO GUIA DESPAGO 000-00000-0

S.I.I. - UNIDAD NUNOA
FECHA VIGENCIA EMISION HASTA 31. Diciembre. 2008

CAB.
NOMBRE: José Ballesteros C.I.: 11111111 CANCELADO

卷之三

TOTAL 22,201,496

CAB.
NOMBRE: José Ballesteros C.I.: 11111111 CANCELADO

6432

Ilustración A2.6: Factura N°0454496

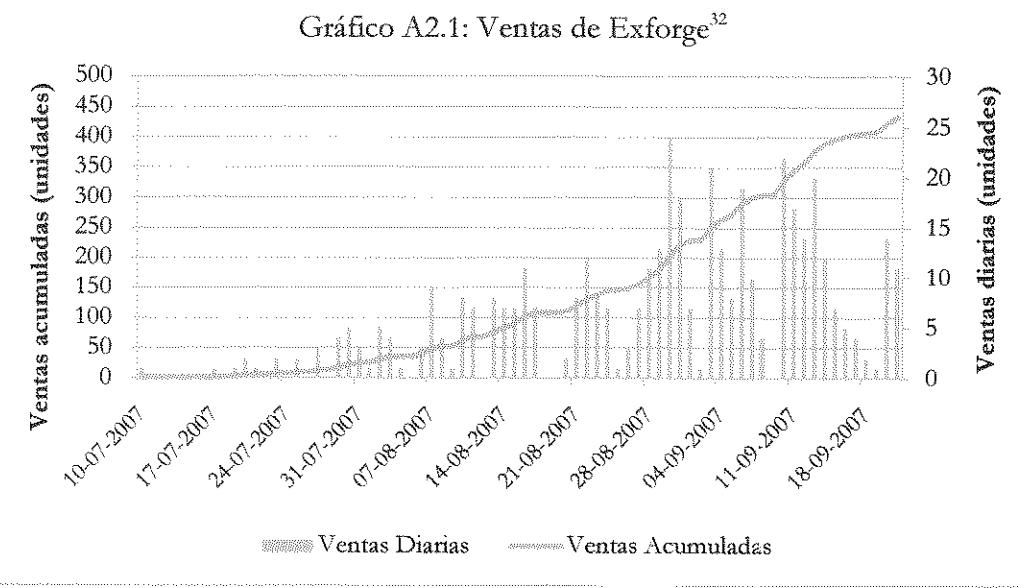
15

100

CANCELADO

D. Unidades vendidas del producto Exforge, en cualquiera de sus presentaciones.

En el gráfico A2.1 se observan las ventas del producto Exforge, indicando que el 10 de julio del año 2007 Salcobrand realizó la primera venta del medicamento Exforge.



- La primera venta a cliente final efectuada por SB se efectuó 28 días antes de la fecha que Jorge Swett identifica como la fecha de la primera alza programada (7 de agosto de 2007).
- Por lo tanto, SB inscribió, adquirió y vendió el producto Exforge antes de efectuarse la primera alza registrada en el calendario. Lo anterior contrario a lo declarado por el Sr. Swett quien señaló que las cadenas de farmacias no habrían realizado la compra del producto antes de la primera alza del calendario.

6.3 Anexo 3: Precios vs. calendario señalado por Jorge Swett

Contrastando la información de precios aportada por las cadenas de farmacias para la elaboración del peritaje con el calendario entregado por Jorge Swett en sus declaraciones se obtienen las siguientes conclusiones:

A. SB no sigue el calendario

El desempeño efectivo de los precios de los 6 medicamentos que aparecen en el listado de los 222 productos preparado por FNE muestra que durante el período comprendido en el calendario de alzas de Jorge Swett se registraron un total de 23 alzas y 26 disminuciones de precio. De las 23 alzas efectivas sólo 3 coinciden con las alzas señaladas en el calendario. Por otra parte, ninguna de las bajas de precio encuentra correspondencia en el calendario de precios. De lo anterior se desprende que SB no siguió el calendario de alzas acompañado por Jorge Swett con motivo de su declaración del 14 de junio de 2010 ante el Ministerio Público..

B. No existen alzas simultáneas

En su declaración del día 4 de abril ante el TDLC Jorge Swett indicó que las cadenas debían subir de precio “*el mismo día*” según la fecha señalada en el calendario. Sin embargo, los datos no dan cuenta de esta dinámica ya que no existe ningún alza simultánea entre el 3 de agosto y el 18 de octubre de 2007 (ver hoja “Análisis Base TDLC” en archivo “Análisis.xls”).

C. La evolución de los precios efectivos difiere fuertemente de la evolución de los precios del calendario

Según se desprende del cuadro A3.1, entre el 3 de agosto y 18 de octubre de 2007 los precios cayeron en la mayoría de los medicamentos y en otros se mantuvieron casi constantes. Mientras que según el calendario de alzas el precio debió haber aumentado en todos los medicamentos.

Cuadro A3.1: Cambios de precios reales y precios del calendario

Medicamento	Precios Reales (%)			Precios Calendario		
	Precio al 03/08/2007	Precio al 18/10/2007	Diferencia de precio	Precio al 03/08/2007	Precio al 18/10/2007	Diferencia de precio
Neo sintrom 4 mg. caja 20 comp.	9.264	8.965	-3,2%	9.490	12.090	27,4%
Tareg 80 mg. caja 28 cap.	9.591	7.998	-16,6%	10.100	15.290	51,4%
Tareg 160 mg. caja 28 cap.	11.854	11.946	0,8%	12.250	15.290	24,8%
Tareg d 80/12,5 caja 28 comp.	10.599	10.660	0,6%	11.150	15.590	39,8%
Tareg d 160/12,5 caja 28 comp.	10.544	9.543	-9,5%	11.490	15.930	38,6%
Tareg d 160/25 caja 28 comp.	13.576	12.816	-5,6%	13.690	15.590	13,9%

Fuente: Elaboración propia.

(*) Los precios reales en las bases de datos del TDLC corresponden al precio promedio de las tres cadenas en la fecha señalada.

El cuadro A3.2 presenta los coeficientes de correlación entre los precios reales de los medicamentos y los precios del calendario. Se observa que en aquellos casos en que la correlación no es negativa, ésta es muy cercana a cero. Es decir que no existe una relación positiva entre lo señalado por el calendario y lo que ocurrió en la realidad.

Cuadro A3.2: Coeficiente de correlación entre los precios reales y los del calendario

Medicamento	Cadena de Farmacia	Coef. Correlación
Neo sintrom 4 mg. caja 20 comp.	SB	-0,12
	FASA	-0,25
	CV	-0,30
Tareg 80 mg. caja 28 cap. cod.	SB	-0,64
	FASA	-0,75
	CV	-0,88
Tareg 160 mg. caja 28 cap. cod.	SB	0,00
	FASA	-0,12
	CV	-0,19
Tareg d 80/12,5 caja 28 comp.	SB	0,04
	FASA	-0,38
	CV	-0,50
Tareg d 160/12,5 caja 28 comp.	SB	-0,08
	FASA	-0,72
	CV	-0,72
Tareg d 160/25 caja 28 comp.	SB	0,14
	FASA	-0,64
	CV	-0,21

Fuente: Elaboración propia

Jorge Swett, además de entregar el calendario, señala en sus declaraciones que él habría confirmado en las 3 cadenas el alza de precios ocurrido el día 7 de agosto de 2007, esto para los 5 primeros productos del calendario. Así mismo señala que el día 23 de agosto (segunda alza programada en el calendario) sólo habría subido el precio Farmacias Ahumada y Salcobrand. A continuación se analizan los precios en las tres cadenas de farmacias en las fechas antes señaladas:

A. Alza del 7 de agosto de 2007

El cuadro A3.3 muestra la evolución de los precios de los primeros 5 medicamentos del listado entre el 3 de agosto y 11 de agosto de 2007. Se observa que los precios no siguen la dinámica expuesta por Jorge Swett:

- Salcobrand no subió el precio del producto Neo Sintrom el día 7 de agosto de 2007 (Cruz Verde y Ahumada sí lo hicieron). El día 8 de agosto Salcobrand realiza un alza que revierte casi completamente el día siguiente. Un día antes CV también revierte el alza. Como resultado de la dinámica sólo Ahumada incrementa sus precios a niveles consistentes con el calendario, **Cruz Verde y Salcobrand no siguen la secuencia descrita por Jorge Swett.**
- Ninguna de las tres cadenas subieron el precio del producto Tareg 80 el día 7 de agosto de 2007, por el contrario, Cruz Verde redujo el precio el día 8 y Salcobrand y Ahumada el día 9 de agosto de 2007. En consecuencia, **ninguna de las cadenas siguen la secuencia descrita por Jorge Swett.**
- Salcobrand no subió el precio de los productos Tareg 160 y Tareg D 80/12,5 el día 7 de agosto de 2007 (Cruz Verde y Ahumada sí lo hicieron). El día 8 de agosto Salcobrand realiza un alza que revierte casi completamente el día siguiente. Un día antes Cruz Verde también revierte el alza. Como resultado de la dinámica sólo Ahumada incrementa sus precios a niveles consistentes con el calendario, **Cruz Verde y Salcobrand no siguen la secuencia descrita por Jorge Swett.**

- Ninguna de las tres cadenas subieron el precio del producto Tareg D 160/12,5 el día 7 de agosto de 2007, por el contrario, Ahumada redujo el precio el día 9 y Cruz Verde el día 11 de agosto de 2007. En consecuencia, **ninguna de las cadenas siguen la secuencia descrita por Jorge Swett.**

Cuadro A3.3: Precio de medicamentos entre el 3 de agosto y 11 de agosto de 2007.

	Fecha	3-agosto	4-agosto	5-agosto	6-agosto	7-agosto	8-agosto	9-agosto	10-agosto	11-agosto
NEO SINTROM 4 MG. CAJA 20 COMP. Cod. FNE: 176	SB	9.488	9.488	9.488	9.488	9.488	10.792	10.352	10.352	10.352
	FASA	9.290	9.290	9.290	9.290	10.780	10.780	10.790	10.790	10.790
	CV	9.015	9.015	9.015	9.015	10.788	10.350	10.350	10.350	10.350
TAREG 80 MG. CAJA 28 CAP. Cod. FNE: 7	SB	9.699	9.699	9.699	9.699	9.699	9.699	9.208	9.484	9.484
	FASA	9.590	9.590	9.590	9.590	9.590	9.590	9.481	9.480	9.480
	CV	9.483	9.483	9.483	9.483	9.483	9.206	9.206	9.206	9.206
TAREG 160 MG. CAJA 28 CAP. Cod. FNE: 165	SB	11.760	11.760	11.760	11.760	11.760	13.772	13.212	11.692	11.692
	FASA	12.110	12.110	12.110	12.110	13.760	13.760	13.770	13.770	13.770
	CV	11.692	11.692	11.692	11.692	13.370	13.211	13.211	13.211	13.211
TAREG D 80/12,5 CAJA 28 COMP. Cod FNE: 132	SB	10.704	10.704	10.704	10.704	10.704	12.632	12.116	10.504	10.504
	FASA	10.590	10.590	10.590	10.590	12.620	12.620	12.630	12.630	12.630
	CV	10.503	10.503	10.503	10.503	12.630	12.116	12.116	12.116	12.116
TAREG D 160/125 CAJA 28 COMP. Cod FNE: 52	SB	10.090	10.090	10.090	10.090	10.090	10.090	10.090	10.090	10.090
	FASA	10.990	10.990	10.990	10.990	10.990	10.990	10.870	10.870	10.870
	CV	10.552	10.552	10.552	10.552	10.552	10.552	10.552	10.552	10.436

Fuente: Elaboración propia

Nota: Los precios en rojo representan un alza, mientras que los verdes una disminución.

B. Alza del 23 de agosto de 2007

El cuadro A3.4 muestra la evolución de los precios en las tres cadenas de farmacias entre el 20 de agosto y 26 de agosto de 2007. Como se observa Salcobrand nunca subió sus precios el día señalado, de hecho tres días después de la fecha señalada Salcobrand disminuye el precio en 5 de los 6 medicamentos del cuadro. Se observa además que sólo Ahumada sube el precio de los 5 primeros medicamentos el día señalado en el calendario, sin embargo, son revertidos al día siguiente.

Cuadro A3.4: Precios entre 20/08/2007 y 26/08/2007

	Fecha	20-agosto	21-agosto	22-agosto	23-agosto	24-agosto	25-agosto	26-agosto
NEO SINTROM 4 MG. CAJA 20 COMP. Cod. FNE: 176	SB	10.352	10.352	10.352	10.352	10.352	10.352	10.352
	FASA	10.350	10.350	10.350	10.350	10.350	10.350	10.350
	CV	10.350	10.350	10.350	10.350	10.350	10.350	10.350
TAREG 80 MG. CAJA 28 CAP. Cod. FNE: 7	Fecha	20-agosto	21-agosto	22-agosto	23-agosto	24-agosto	25-agosto	26-agosto
	SB	9.208	9.208	9.208	9.208	9.208	9.208	8.057
	FASA	9.110	9.210	9.210	11.200	9.210	9.210	9.210
	CV	9.101	9.101	9.101	9.101	9.101	9.101	9.101
TAREG 160 MG. CAJA 28 CAP. Cod. FNE: 165	Fecha	20-agosto	21-agosto	22-agosto	23-agosto	24-agosto	25-agosto	26-agosto
	SB	11.692	11.692	11.692	11.692	11.692	11.692	10.230
	FASA	13.220	13.220	13.220	15.100	13.220	13.220	13.220
	CV	13.211	13.211	13.211	13.211	13.211	13.211	13.211
TAREG D 80/125 CAJA 28 COMP. Cod FNE: 132	Fecha	20-agosto	21-agosto	22-agosto	23-agosto	24-agosto	25-agosto	26-agosto
	SB	12.116	12.116	12.116	12.116	12.116	12.116	10.603
	FASA	12.120	12.120	12.120	14.140	12.120	12.120	12.120
	CV	12.116	12.116	12.116	12.116	12.116	12.116	12.116
TAREG D 160/125 CAJA 28 COMP. Cod FNE: 52	Fecha	20-agosto	21-agosto	22-agosto	23-agosto	24-agosto	25-agosto	26-agosto
	SB	10.090	10.090	10.090	10.090	10.090	10.090	8.829
	FASA	10.440	10.560	10.560	12.900	10.560	10.560	10.560
	CV	10.136	10.136	10.136	10.136	10.136	10.136	10.136
TAREG D 160/25 CAJA 28 COMP. Cod. FNE: 153	Fecha	20-agosto	21-agosto	22-agosto	23-agosto	24-agosto	25-agosto	26-agosto
	SB	13.420	13.420	13.420	13.152	13.152	13.152	11.568
	FASA	13.160	13.160	13.160	13.160	13.160	13.160	13.160
	CV	13.151	13.151	13.151	13.151	13.151	13.151	13.151

Fuente: Elaboración propia

Nota: Los precios en rojo representan un alza, mientras que los verdes una disminución.

Finalmente, de las alzas supuestamente programadas para el 7 y 23 de agosto de 2007, sólo Farmacias Ahumada es la que más se acerca a la dinámica de precios declarada por Jorge Swett.

7. Referencias

- Abrantes-Metz, R. y P. Bajari (2009), “Screens for Conspiracies and Their Multiple Applications”. *Antitrust*, 24, 66-71.
- Agostini, C. y Saavedra, E (2009). “Colusión de las Cadenas de Farmacias en Chile: Estructura de la Industria y Racionalidad Económica de la Acusación”. Presentado ante TDLC por parte de la FNE en Causa Rol C N°184-08.
- Agostini, C., Saavedra, E., y Willington, M. (2011) “Collusion on Private Health Insurance Coverage in Chile.” *Journal of Competition Law and Economics* 00, no. 00: 1-36
- Álvarez, R. y Vergara, S. (2007). “Sobrevivencia de Pymes en Chile: ¿Ha cambiado a través del tiempo?, ¿Difiere por industria?” Banco Central de Chile, Documentos de Trabajo 427.
- Bai, J. y Perron, P. (2003), “Computation and Analysis of Multiple Structural Change Models”, *Journal of Applied Econometrics* 18, 1-22.
- Baumol, W. (1982). “Contestable markets: un uprising of the theory of industry structure”. *The American Economic Review*, Vol. 72, No. 1, págs. 1-15.
- Chumacero, R. (2010a). “Evaluación de la hipótesis de colusión en la venta de medicamentos”. Presentado ante el TDLC por parte de CV en Causa Rol C N°184-08.
- Chumacero, R. (2010b). “Comentarios al Informe Pericial sobre el Requerimiento de la FNE en contra de Farmacias Ahumada S.A. y otros”. Presentado ante el TDLC por parte de CV en Causa Rol C N°184-08.
- Dixit, A. y Nalebuff, B. (1991) “Thinking strategically: the competitive edge in business, politics, and everyday life”. New York: Norton
- Gomez-Lobo, A. y Lima, J. (2009). “Revisión crítica del informe “Evaluación de la hipótesis de colusión en la venta de medicamentos””. Presentado ante el TDLC por parte de la FNE en Causa Rol C N°184-08.

- Góngora, P. y Roldán, P. (2010). "Observaciones al informe: "Posible Colusión de Precios en el Mercado de las Farmacias: La Participación de Salcobrand"". Presentado ante TDLC por parte de la FNE en Causa Rol C N°184-08.
- Hansen, B. (2000a), "Sample Splitting and Threshold Estimation", *Econometrica* 68, 575-604.
- Hansen, B. (2000b), "Testing for structural change in conditional models", *Journal of Econometrics* 97, 93-115.
- Harrington, J. (2006), "Behavioral Screening and the Detection of Cartels", European University Institute.
- Heckman, J. (1979). "Sample Selection Bias as a Specification Error", *Econometrica*, 47: 153-161.
- Labán, R. (2010). "Colusión y 'Focal Points'- Evidencia, Racionalidad y Efectividad Económica. Presentado ante TDLC por Causa Rol C N°184-08.
- Levenstein, M. y Suslow, V. (2006). "What Determines Cartel Success?". *Journal of Economic Literature*. Vol. 44.
- Nagel, J. (2010). "Evaluación del Informe: 'Posible Colusión de Precios en el Mercado de las Farmacias: La participación de Salcobrand' ". Presentado ante TDLC por parte de la FNE en Causa Rol C N°184-08.
- Nuñez, J., Rau, T. y Rivera, J. (2010a). "Informe pericial sobre el Requerimiento de la FNE en contra de Farmacias Ahumada S.A. y otros", Presentado ante TDLC por Causa Rol C N°184-08.
- Nuñez, J., Rau, T. y Rivera, J. (2010b). "Informe de respuesta a preguntas del TDLC y análisis de comentarios realizados al Informe Pericial", Presentado ante TDLC por Causa Rol C N°184-08.
- Quiroz, J. y Givovich, F. (2009). "Posible Colusión de Precios en el Mercado de las Farmacias: La participación de Salcobrand". Presentado ante TDLC por Causa Rol C N°184-08.

Rao, A., Bergen, M. and Davis, S. (2000). "How to fight a price war." Harvard Business Review 78, no. 2: 107–120.

Requerimiento de la FNE en contra de Farmacias Ahumada S.A. y Otros. Presentado ante TDLC por Causa Rol C N°184-08.

Rojas P. (2010). Informe Económico Requerimiento de la FNE en contra de farmacias Cruz Verde por Supuesta Concertación de Precios de Venta Público de Productos Farmacéuticos. Presentado ante TDLC por Causa Rol C N°184-08.

Sims, Christopher A, (1980). "Macroeconomics and Reality," Econometrica, Econometric Society, vol. 48(1), pages 1-48. Taleb, Nassim (2010). The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable. Random House.

Walker, E. (2009). "Análisis de rentabilidad y márgenes de la industria del retail farmacéutico". Presentado ante TDLC por Causa Rol C N°184-08.

Schelling T. (1960). "The Strategy of Conflict". Harvard University Press, Cambridge, Mass.