

## **LAS ESTACIONES DE SERVICIOS EN CHILE: ¿COMPITEN O SE COLUDEN?\***

**Claudio Sapelli**

En este trabajo se discute la competitividad de la industria del petróleo y, en particular, de la gasolina en Chile. Este tema ha sido discutido frecuentemente en Chile y en el mundo y ha motivado un trabajo empírico y teórico importante que se analiza aquí. Dicha literatura se centra en el rol de las franquicias y en el tipo de contratos que hacen óptima la red de distribución, advirtiéndose que muchos de los mecanismos contractuales utilizados son erróneamente confundidos con estrategias anticompetitivas. Este trabajo discute el problema que debe resolver la empresa al diseñar su red de distribución y revela que los cambios ocurridos en los últimos años han modificado las características de los contratos óptimos. En particular, hoy es óptimo un mayor grado de integración vertical que lo que era óptimo hace algunas décadas.

---

CLAUDIO SAPELLI. Ph. D. en Economía, Universidad de Chicago. Profesor del Instituto de Economía, P. Universidad Católica de Chile.

\* Investigación financiada por Copec, que se publica con la autorización de esta empresa.

## 1. Introducción

Este trabajo analiza temas de competitividad en la industria del petróleo en Chile y otros países, distinguiendo entre aquellos aspectos que son relevantes para los sectores “aguas arriba” (o sea, refinación, almacenamiento y transporte) y aquellos que son relevantes para los sectores “aguas abajo” (o sea, los sectores mayorista y minorista).

## 2. Los márgenes en Chile y su relación con el mundo

Comenzamos por establecer un hecho fundamental para el análisis de los temas de competitividad en la industria del petróleo en Chile: los márgenes son bajos. La suma de los márgenes mayorista y minorista de la gasolina oscila entre promedios anuales de 28 y 34 pesos por litro<sup>1</sup>. Esta suma es similar o inferior al puro margen minorista en muchos países<sup>2</sup>. De esto puede concluirse que tanto el margen minorista como el mayorista son bajos y estarían lejos de ser abusivos o excesivos.

El utilizar el margen en pesos genera problemas, ya que el margen en pesos varía con el precio del petróleo. Una medida menos expuesta a los ciclos de precios internacionales es el margen porcentual sobre el precio de venta (con o sin impuestos). En ese caso (ver Cuadro N° 1) los márgenes en Chile permanecen en el rango bajo de los márgenes en el mundo.

Una vez establecido que los márgenes en Chile son bajos, surge la duda de por qué se ha cuestionado la competitividad del sector en una multiplicidad de áreas. El hecho de que los márgenes sean bajos es una demostración de que esas apreciaciones eran equivocadas. El trabajo discute por qué eran equivocadas.

Pero por si no fuera suficiente el hecho de que los márgenes sean bajos, su tendencia reciente también es a la baja (ver Figura N° 1). El margen porcentual sobre el precio sin impuesto es menor en el período 2000-2003 que en el 1998-1999 (aproximadamente un 25% menor, o 6 puntos porcentuales). A su vez, puede observarse que en el período en que la política de precios del sector fue cuestionada, efectivamente existió un aumento temporal de los márgenes (fines de 2001-principios de 2002). En este período los márgenes no alcanzaron los niveles de mediados de 1999,

<sup>1</sup> Basado en datos provistos por COPEC.

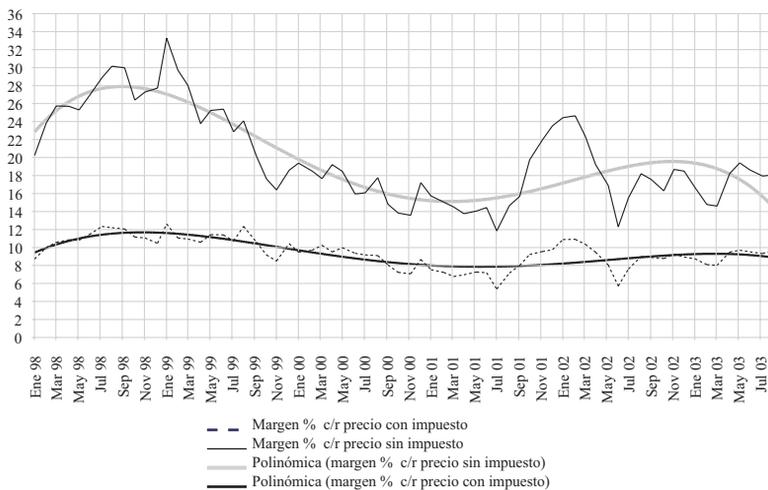
<sup>2</sup> En Canadá los márgenes *minoristas* eran de 4 a 5 centavos por litro en el año 2000 (19 a 23 pesos por litro). En EE. UU. eran algo superiores, de 28 a 32 pesos por litro. En Italia (ver Colangelo y Martini: “Vertical Relations and Pricing in the Italian Gasoline Retail Market”, 2002) eran de 31 pesos por litro.

a pesar de que entonces no se consideraron altos o monopólicos. Más importante aún: el aumento se revirtió solo y los márgenes se estabilizaron en niveles sustancialmente más bajos que los del período 1998-1999. Esto es evidencia adicional de que la discusión realizada en el 2002 se realizó sobre una apreciación equivocada de la competitividad del sector.

CUADRO N° 1: MARGEN % SIN IMPUESTOS (GROSS MARGIN / PRECIO SIN IMPUESTOS)

País	Año	
	2002	2003
EE. UU.	17,3	15,4
Chile	17,5	17,0
Francia	27,1	24,5
Inglaterra	26,4	25,8
Alemania	28,0	28,1
Unión Europea	30,9	30,6
Bélgica	35,3	33,2
España	35,2	35,1
Dinamarca	39,3	38,8
Italia	41,0	41,0
Holanda	40,8	41,3

FIGURA N° 1: EVOLUCIÓN DE MÁRGENES (%)



### 3. Competitividad en el sector “aguas arriba”

En esta sección se discuten dos conceptos que se mencionan comúnmente cuando se debate la regulación del sector: la necesidad de la desintegración vertical en el *upstream* (un tema que luego se repite en el *downstream*) y la necesidad de una regulación del sector como *public utility* o como “instalación esencial”<sup>3</sup>.

Estamos frente a un *public utility* cuando una industria es un monopolio natural, y por lo tanto sólo puede haber una empresa, que es entonces regulada por el Estado. Estamos frente a una instalación esencial cuando un activo que produce insumos necesarios para otras empresas es controlado monopólicamente por una empresa. En el caso de una instalación esencial se propone que la misma debe ser operada con *open access*<sup>4</sup> y con la obligación de expandirse si no se cubre la demanda.

Una de las razones de por qué en Chile se ha discutido este tema está en el contexto de un cambio regulatorio necesario para sustituir a ENAP “como regulador del mercado” en el caso de que se la privatice. En este trabajo se argumenta que no parece necesario un cambio importante en la regulación en esa eventualidad, y mucho menos un cambio que signifique el tratamiento de instalación esencial de varios activos<sup>5</sup>.

La pregunta más relevante respecto del marco regulatorio chileno es si resulta necesario cambiar la regulación para asegurar que se mantenga el criterio de paridad de importación como criterio fundamental en la fijación de precios. Dado que hay libre importación, hay quienes sostienen que no es necesario, y que en ese sentido ENAP (Empresa Nacional del Petróleo) se comporta como se comportaría una empresa privada. Si esto es así, surge una segunda pregunta: ¿son necesarios la declaración de “instalación esencial” y el establecimiento de las obligaciones de *open access* por el temor de que un propietario privado tuviera incentivos para cerrar el libre acceso a la importación?

Ante estas dudas surgen las interrogantes: ¿qué hacen otros países?, ¿cómo se aplica la teoría económica para evaluar las medidas que corresponde aplicar en el sector, y en Chile en particular? Como veremos, ni la legislación comparada ni la teoría económica en general ni el caso chileno en particular apoyan una regulación del tipo de instalación esencial.

<sup>3</sup> Por ejemplo, hay quienes afirman que serían instalaciones esenciales los terminales marítimos, los terminales de abastecimiento y los oleoductos.

<sup>4</sup> *Open access* significa que todos deben tener acceso a la instalación esencial y no puede rechazarse arbitrariamente una solicitud de acceso.

<sup>5</sup> Para una opinión similar, ver Paredes, R. y R. Sanhueza: “Competencia en el Mercado de Hidrocarburos en un Contexto de Participación Privada”, 2001.

### 3.1. La industria del petróleo: ¿*Public utility*?, ¿instalación esencial?

#### 3.1.1. *La del petróleo no es una industria de servicio público*

La industria del petróleo no es considerada un servicio público en ningún lugar del mundo, porque no es un monopolio natural. El hecho de que no lo sea también responde, para algunos, la pregunta de si es necesario utilizar la doctrina de las instalaciones esenciales, ya que se piensa que sólo en el caso de monopolio natural corresponde aplicar dicha doctrina.

¿Por qué entonces plantear un marco regulatorio como si lo fuera? Algunos lo hacen porque lo creen “prudente”, aun cuando no hay justificaciones claras para ello, y otros porque creen que (al menos en este caso) la competencia no funciona.

Empezando por este último punto, hay quienes piensan que la competencia (ya sea de las empresas existentes o de empresas y productos que potencialmente podrían entrar al mercado) en los mercados de refinación, distribución y expendio no funciona. Más aún, creen que la competencia no funciona por razones estructurales, debido a que no sería *workable*<sup>6</sup>, y no por razones de conducta que puedan ser resueltas por la legislación antimonopolio.

Hay consenso en la literatura económica en que, incluso en aquellos mercados en que hay pocas empresas, si se piensa que la competencia puede funcionar, entonces se deja que ésta opere, ya que se considera que la competencia es superior a la regulación tanto en términos de eficiencia económica como de bienestar del consumidor. El hecho fundamental es que la competencia no sólo lleva a alcanzar los objetivos del regulador sino que permite lograr más. La competencia no sólo hace posible prevenir las ganancias monopólicas, obligando a bajar precios, sino que también —a diferencia de la regulación— la competencia provee de fuertes incentivos (las ganancias) para alcanzar el mínimo costo (eficiencia) y para introducir innovaciones. De manera que, en forma general, una vez que se acepta que la competencia puede funcionar, se opta por ella antes que por la regulación.

La razón por la que se piensa que la competencia no funcionaría en el caso específico de la industria chilena del petróleo es que existirían rentas por un período largo, debido a lo reducido del mercado chileno y al alto monto de las inversiones necesarias. Sin embargo, aun cuando esto

---

<sup>6</sup> Por *workable competition* (competencia que puede funcionar) se entiende un proceso de competencia que provee alternativas a la oferta de cada competidor y en el que estas ofertas actúan como una fuerza disciplinadora que previene el ejercicio de poder de mercado.

fuese cierto, cualquier regulación que se aplique para disipar las rentas resultará en un mercado con un peor desempeño. El hecho de que existan rentas en la transición no debiera ser indicador de que la competencia no funciona. Las rentas sólo son un problema si hay barreras a la entrada que aseguren que dichas rentas no se disiparán, que no es el caso. De hecho, una regulación que disipa constantemente las rentas sí funciona efectivamente como una barrera a la entrada<sup>7</sup>.

Respecto a que sería “prudente” imponer dicha regulación aun cuando no exista una justificación clara, conviene recalcar que la regulación no es inocua. La regulación del *open access* puede ser muchas veces perjudicial. Sin embargo, muchos reguladores actúan como si imponerla no tuviera costos.

La obligación de proveer que se origina en el concepto de *open access* viene atada con la de expandir capacidad si la misma no es suficiente. En el caso de las instalaciones esenciales, el no proveer porque no se tiene capacidad suficiente no es excusa válida. Algunos piensan que las empresas no querrán ampliar su capacidad para impedir que los competidores entren al mercado. O sea, se teme que la negativa de venta opere como una barrera a la entrada.

Sin embargo, la obligación de expandir capacidad sólo tiene sentido cuando existe un monopolio natural: en este caso, la forma más barata de aumentar la capacidad es que lo haga la empresa monopólica. Pero, como en la industria del petróleo no estamos ante un monopolio natural, esta obligación de expandir la capacidad tiene consecuencias perversas.

Ya se argumentó que una regulación que elimina las rentas funciona efectivamente como una barrera a la entrada. Al operar de esta manera, “cierra” el mercado, les da poder de mercado a las empresas existentes y hace factible que la regulación mejore la operación del mercado. Pero éste es el resultado perverso de una regulación equivocada: una mala regulación hace óptimo regular más.

En casos de diagnóstico erróneo de lo que sucede, la regulación no logra sus objetivos e incluso puede llegar a resultados opuestos a los que pretende. Entre otros, está el efecto “bola de nieve” sobre la necesidad de mayor regulación: la mala regulación llama a más regulación y así sucesivamente.

La necesidad de imponer la obligación de expandir capacidad en los casos en que no hay monopolio natural se genera porque el *open access*, en

---

<sup>7</sup> Esto es así porque la regulación misma elimina las rentas, eliminando el incentivo para que un inversor privado entre, por lo cual dicha regulación “congela” el número de empresas y lleva a la necesidad de obligar a las existentes a expandir su capacidad, como se discute más adelante.

tanto expropiación de parte del paquete de derechos que constituyen el derecho de propiedad<sup>8</sup>, es un impuesto grande y nadie construye en forma voluntaria cuando está expuesto a un impuesto de esa magnitud<sup>9</sup>.

La constatación de que en este marco regulatorio una empresa no ampliará voluntariamente su capacidad lleva a regular su ampliación. Sin embargo, aun en el contexto de la regulación de *open access* habría una tasa de retorno a la cual sería atractivo entrar. Pero al obligar a ampliar se eliminan las rentas que incentivan la entrada de nuevas empresas. Este desincentivo funciona como una profecía autocumplida, ya que efectivamente no se observarán alternativas a la ampliación regulada. En esta situación se congela la organización industrial del sector en términos de participación y la regulación funciona efectivamente como una barrera a la entrada.

En resumen, primero se introduce una regulación que desincentiva la inversión en el sector, y luego se impone la obligación de invertir en dichas condiciones desfavorables. Éste, como veremos, es un problema recurrente en la regulación en la industria internacional del petróleo: al basarse en un diagnóstico equivocado, no logra los efectos buscados. Al final, por un error de diagnóstico, la industria se transforma en un conglomerado de empresas semipúblicas en que el regulador controla precios, proyectos de inversión, etc.

De esta manera, la obligación del *open access* más la de expandir capacidad congela la estructura de mercado y evita un aumento en la competencia, con lo cual la regulación parece volverse aún más necesaria, y así se entra sucesivamente en una espiral de regulación y estatización de derechos. Aún peor, al no ser un monopolio natural, la interferencia inicial en el negocio es arbitraria. No puede decirse algo peor de una regulación que pretende aumentar la competitividad de un sector: que su efecto final sea el de operar como una barrera a la entrada.

### 3.1.2. La privatización de ENAP

Corresponde enfrentar ahora en forma directa la pregunta de qué regulaciones se requerirían si es que se privatizara ENAP. Para esto interesa evaluar si en los hechos ENAP y EMALCO (Empresa Almacenadora de Combustible) han ejercido un rol regulador que debería normarse si fueran

---

<sup>8</sup> El que toma los riesgos de construir y de administrar comercialmente una instalación, luego no puede decidir cómo administrarla.

<sup>9</sup> La regulación impone sobre quienes están en la industria dos impuestos: el primero sobre las inversiones realizadas, al expropiar parte de los derechos de propiedad de éstas, y el segundo impuesto, obligándoles a hacer inversiones que, por culpa de la regulación, no son rentables.

privatizadas. A su vez, podría preocupar que una ENAP privada que concentra un porcentaje muy alto de la oferta pudiera explotar un potencial poder de mercado.

Sin embargo, como veremos, el grado de competencia del mercado en sus distintas etapas no está condicionado a la existencia ni a la actuación de ENAP, sino que a la disciplina impuesta por la posibilidad de que los distribuidores hagan importaciones directas.

### *El tema de las refinerías*

Si ENAP fuera una empresa privada, ¿haría lo mismo que está haciendo ahora? Sí, ya que es la amenaza potencial de importación la que la disciplina. Los incentivos enfrentados por ENAP para cobrar el precio de paridad también son válidos para un operador privado. No es que ENAP cobre esos precios obedeciendo a un objetivo socialmente deseable: éstos son los precios de equilibrio, cualquiera fuera la propiedad de ENAP.

Por lo tanto, si se vendiera ENAP a una empresa que hoy no está en el mercado, a un operador que no esté integrado verticalmente, lo único que cambiaría con relación a la situación de hoy es que el operador pase a ser privado (en lugar de público), y nada debería cambiar en el comportamiento de la empresa.

¿Qué pasaría si el comprador es uno de los actuales actores? ¿Existe la posibilidad de que se restrinja la oferta a las otras empresas mayoristas? La posibilidad de que una ENAP integrada verticalmente hacia la distribución restrinja a sus rivales por medio de dejar de proveerles insumo es muy poco plausible (no le conviene hacerlo)<sup>10</sup>. Son muy limitadas las razones que justifican más regulación<sup>11</sup>.

### *El tema del almacenamiento*

El costo de desarrollar infraestructura de almacenamiento no es alto y por lo tanto tales etapas no pueden considerarse fuentes eventuales de poder monopólico. Como lo demuestran las inversiones realizadas en los

<sup>10</sup> La privatización de ENAP por una empresa mayorista existente, en un contexto de integración vertical, significa riesgos, ya que la posibilidad que tienen los distribuidores de importar productos hace poco plausible que el controlador integrado de ENAP restrinja las ventas a los distribuidores no integrados verticalmente. A su vez, puesto que quien compre ENAP deberá pagar por la misma el valor presente de la renta asociada a las ventajas arancelarias y geográficas, no tendrá una ventaja de costo sobre sus rivales.

<sup>11</sup> Paredes y Sanhueza (“Competencia en el Mercado de Hidrocarburos en un Contexto de Participación Privada”, 2001) concluyen que el único caso en que hay que tener cautela es si el comprador fuese Repsol-YPF, porque la Refinería de Luján de Cuyo es la única competencia potencial de ENAP, si se construyese un oleoducto.

últimos años<sup>12</sup>, no existen importantes barreras a la entrada en este sector, lo que refuerza la idea de que ENAP no pueda mantener una política diferente de la de paridad de importación, ya que efectivamente es una alternativa importar y almacenar.

Según algunos, el rol de EMALCO es permitir que quienes deseen entrar al mercado no tengan necesariamente que incurrir en los costos de inversión asociados al almacenamiento. Si bien el monto de la inversión inicial no es una barrera a la entrada<sup>13</sup>, y por lo tanto la justificación de EMALCO como empresa estatal es pobre, para ser prácticos puede ser más importante la pregunta: ¿Haría EMALCO algo muy diferente si fuera una empresa privada funcionando con el marco regulatorio existente?

La respuesta es que EMALCO parece fijar sus precios por razones comerciales, justificadamente cobrando menos a quienes manejan más volumen o contratan por mayor plazo. Precisamente por eso es que una empresa comercial cumpliría el rol de manera similar, y no hay un rol regulador implícito que traspasar al marco normativo. Por otra parte, dicho rol regulador sería innecesario dada la falta de barreras a la entrada en el sector.

### 3.2. La (des)integración vertical

El otro gran tema del *upstream* es el problema de la integración vertical, o más bien de la necesidad de desintegración vertical. Los críticos de la organización industrial de la industria petrolera frecuentemente la atacan por el alto grado de integración vertical de las grandes empresas petroleras, y lo mencionan como evidencia de un grado intolerable de concentración y de poder de mercado (o monopolístico). Sin embargo, hay poderosas razones de eficiencia para la integración vertical: ahorro de costos de producción, ahorro de costos de transacción, y conseguir una distribución óptima del producto. Una actitud prejuiciosa en contra de la integración vertical no tiene sustento ni teórico ni empírico.

Por otra parte, la preocupación por la integración vertical está totalmente sobredimensionada en el caso del petróleo. Este mercado, en el que hay una función de producción de coeficientes fijos (o sea, para vender un litro de gasolina en el mercado minorista se necesita comprar siempre un litro de gasolina en el mayorista), es de “libro de texto”. Éste es el caso

---

<sup>12</sup> El 30% de la capacidad instalada actual fue construido en los últimos 10 años.

<sup>13</sup> No lo es para ninguna de las definiciones de barreras a la entrada posteriores a la de Stigler (*The Organization of Industry*, 1968). Sí lo es para la lista descartada de Bain (que se basa en una definición tautológica de barreras a la entrada).

paradigmático en que lo óptimo para el monopolista es fijar el precio monopólico y en que nada gana intentando proyectar su poder de mercado aguas abajo, porque obtiene el máximo de rentas posibles en el mercado mayorista<sup>14</sup>.

### 3.3. Política pública para el sector “aguas arriba”

En resumen, dado que en la industria del petróleo no hay monopolio natural y existe la posibilidad de la competencia, no parece justificable considerarla como una industria productora de un servicio de utilidad pública (*public utility*). Uno podría pensar que de todas maneras ésta es la posición prudente, pero es todo lo contrario. Al menos en este caso, parece mejor equivocarse por el lado de regular menos que equivocarse por el lado de regular más de lo debido; justamente en esto se basa la idea neozelandesa del *light handed regulation*. El *light handed regulation* significa una regla de intervención por la cual, si no hay monopolio natural y la competencia funciona, se regula la conducta y no la estructura. Estas regulaciones de conducta pueden modificarse con mayor facilidad si es necesario (si hay una innovación tecnológica o si se cometió un error).

En la industria del petróleo no hay monopolio natural a nivel de refinerías, sólo altas economías de escala. En el resto de las etapas ni siquiera es cierto que haya importantes economías de escala. Esto es cierto tanto en el caso de los terminales de abastecimiento, en que hay un tamaño mínimo pequeño en relación con el mercado<sup>15</sup>, como en el caso de los ductos en que el transporte terrestre opera como competencia efectiva<sup>16</sup>.

En resumen, la creencia de que ENAP estaría cumpliendo un rol regulador vía su control de refinerías, terminales marítimos, tanques de almacenamiento y oleoductos, que supuestamente impide que el potencial para ejercer poder de mercado se haga efectivo, es equivocada. En realidad, este mercado ya está operando como si estas empresas fueran privadas, por lo que su privatización no requeriría de más regulación.

<sup>14</sup> Ver, por ejemplo, Carlton y Perloff: *Modern Industrial Organization*. En la segunda edición de 1994, en las páginas 511 a 515 está explicado en detalle este caso. Véase también su discusión en Fuentes, Paredes y Vatter: “Desregulación y Competencia en el Mercado de la Gasolina”, 1994.

<sup>15</sup> Por otro lado, el simple número de terminales tanto marítimos como de abastecimiento, más de treinta, muestra que se está lejos de una situación de monopolio natural.

<sup>16</sup> Si bien el costo de transporte es más barato por oleoducto, el camión cuesta una cifra similar, a diferencia del gas, en que los costos de ambos son de magnitudes significativamente diferentes. Esto tiene que ver con el diferente contenido energético por unidad de volumen de la gasolina y del gas.

## 4. Competitividad en el sector “aguas abajo”<sup>17</sup>

### 4.1. Introducción

Hay en el mundo una reiterada preocupación respecto a la competitividad del sector minorista de venta de gasolina. El argumento central en el cual se basa dicha preocupación parte afirmando que hay poder de mercado a nivel mayorista y, luego de una cadena de razonamientos (que varían según el caso), termina afirmando que hay precios abusivos a nivel del consumidor.

Por ejemplo, se parte de la afirmación de que hay poder de mercado en el mercado mayorista y que ello se debería a la alta concentración (aunque concentración y poder de mercado no son lo mismo) y a la existencia de barreras a la entrada que preservan ese poder de mercado. Luego se afirma que es posible y conveniente la transmisión de dicho poder de mercado al mercado minorista vía la integración vertical. Finalmente, el poder de mercado a nivel minorista se utiliza para aumentar los precios al consumidor a niveles abusivos y obtener márgenes altos.

En el caso chileno, uno podría partir por el primer eslabón y mencionar que no existen tales barreras a la entrada y que el *upstream* es competitivo. O podría partir por el último eslabón, ya que no hay márgenes altos, por lo que no puede haber precios abusivos.

Cualquier eslabón de la cadena que sea débil puede afectar al argumento que habla de la necesidad de acción por parte de la autoridad anti-monopolio en el mercado de la gasolina. En este trabajo se argumenta que ninguno de los eslabones es fuerte, y que la mayoría son erróneos, ya sea por contradecir la teoría o la evidencia empírica, o a ambos. Para ello se discute la asociación entre concentración y poder de mercado, el tema de la integración vertical y en particular el tema de las franquicias. Este último es un tema muchas veces malinterpretado y por lo tanto conviene aclarar los conceptos que se utilizan y aplicarlos a la venta de gasolina. También se discutirá en detalle el argumento de los precios predatorios y el de la asimetría de la reacción de los precios de la gasolina a aumentos y bajas del precio del petróleo (el hecho de que los precios de la gasolina suban como los cohetes y bajen como plumas).

---

<sup>17</sup> Para un mayor desarrollo de estos temas, ver Sapelli, Claudio: “Las Organizaciones Híbridas. Naturaleza, Objetivos y Regulación: Una Aplicación al Mercado Minorista de la Gasolina”, 2003. El trabajo sobre el cual se basó dicho documento docente contó con el financiamiento de COPEC.

Con relación al primer eslabón, se plantean dos temas. El primero se refiere a la asociación entre concentración y poder de mercado. Muchas veces se suele asociar uno y otro; y a efectos de tener poder de mercado parece que bastara la alta concentración. Sin embargo, en la teoría económica es muy claro que concentración y poder de mercado no están necesariamente asociados. Asociarlos era común antes de la aplicación de la teoría microeconómica al área de la organización industrial y continúa siendo un error tradicional en el análisis del funcionamiento de los mercados.

Otro error de importancia es confundir barreras a la entrada con dificultades a la entrada. En el caso del petróleo suele confundirse el hecho de que hay economías de escala con barreras a la entrada. Más aún, la forma de funcionar de EMALCO y SONACOL reduce enormemente dichas dificultades (ver más abajo)<sup>18</sup>.

También se comete el error de pensar que la integración vertical es una forma idónea de trasladar de un nivel a otro el poder de mercado (PM) en esta industria. La teoría económica dice que, sin ambigüedades, *en este caso* no se logra nada intentando trasladarlo. No hay forma de que *en este sector*, dadas sus características, el mayorista aumente su poder de mercado por medio de la integración vertical. O sea, la discusión respecto a si la integración vertical aumenta la eficiencia o aumenta el PM no tiene sentido en este sector, porque *no* puede aumentar el PM. Si esto es así, tampoco es necesario discutir si la integración vertical genera o no las condiciones para la colusión, porque no puede hacerlo.

Sin embargo, no es necesario confiar sólo en la teoría. Éste es un tema empírico: ¿hay una razón de eficiencia para la integración vertical? Según la teoría, debiera haberla. ¿La integración vertical sube los márgenes a niveles abusivos? Según la teoría, no debiera ser así. Éstos son justamente los eslabones subsiguientes a analizar. Hay mucha evidencia de que la integración vertical en el mercado de la gasolina es una tendencia mundial y que se produce por razones de eficiencia, como respuesta a cambios estructurales del sector minorista de la gasolina.

¿Le conviene al mayorista generar poder de mercado a nivel minorista? Se presume que siempre es así, pero esto no es cierto. La idea central es que al mayorista le conviene el sistema de distribución más competitivo

---

<sup>18</sup> Como se dijo anteriormente, no se necesita una empresa pública como EMALCO en el mercado de los terminales de abastecimiento. Pero si ella existe, debiera al menos considerarse que los temores que llevaron a su establecimiento quedan resueltos por su existencia. Una dificultad a la entrada relevante en el área de los oleoductos, en este caso legal, es la discriminación que existe a favor de ENAP para el establecimiento de derechos de paso.

posible. En función de su poder de mercado en el mercado mayorista, pone un precio óptimo; una vez que lo hace, le conviene vender la mayor cantidad posible. Esto es particularmente cierto en este mercado, en el que hay proporciones fijas: el minorista no puede reaccionar ante un mayor precio a nivel mayorista reemplazando gasolina por otro insumo. Por cada unidad de gasolina vendida se necesita comprar una unidad. Esto significa que el mayorista nada gana al integrarse verticalmente en términos de mayor margen, ya que el minorista no tiene margen de acción debido a la tecnología del sector. Entonces, para maximizar la ganancia del mayorista, la red tiene que ser la de mínimo costo. En este contexto debiera presumirse que toda acción del mayorista en el mercado minorista es para disminuir costos.

El análisis empírico ha demostrado que prácticamente todas las regulaciones del mercado para impedir supuestos intentos de aumento del poder de mercado han logrado exactamente lo opuesto a lo que pretendían. En lugar de prevenir el aumento del PM y bajar los precios han impedido aumentos de eficiencia, han aumentado los costos y por consiguiente los precios. Todo esto porque el diagnóstico en el cual se basaban era equivocado.

Si los incentivos de la tecnología están orientados a minimizar los costos de distribución, es lógico que cualquier intervención legislativa o regulatoria en la forma de funcionar del mercado tendrá como efecto disminuir la eficiencia operativa de dicho mercado, y como consecuencia aumentar los precios (en lugar de bajarlos). Así se explica el hecho de que, en los países en que se han hecho estas intervenciones, efectivamente los precios han subido en lugar de bajar<sup>19</sup>. Esta constatación empírica muestra que la estrategia originalmente cuestionada (la integración vertical) era en realidad una estrategia eficiente. Como era eficiente, al prohibirla aumentan entonces los precios. Si la estrategia cuestionada hubiese tenido los efectos que se temía, entonces al prohibírsela los precios deberían haber bajado.

La argumentación anterior provee evidencia de que no existe un problema grave en el caso del mercado de la gasolina que justifique medidas como la restricción de la participación de mayoristas o la necesidad de promover de alguna manera la participación de estaciones de servicio independientes.

Este mercado se caracteriza por la baja elasticidad de la demanda agregada por gasolina, debido a la falta de sustitutos, juntamente con la alta

---

<sup>19</sup> Los estudios empíricos más completos han sido hechos para EE.UU.; algunos de ellos están mencionados en la nota 28.

elasticidad cruzada de la demanda de las diferentes marcas, debido a su alta sustituibilidad. Por lo tanto, aun con pocos actores puede haber mucha competencia. La alta concentración a nivel mayorista lleva a mirar con sospecha, sin embargo, la apreciable caída en el número de estaciones de servicios (hay países en que éstas cayeron a menos de la mitad entre 1976 y 1998) y en lugar de verla como resultado de la alta competitividad del mercado se ve como consecuencia del poder de mercado en el nivel mayorista cuyos efectos llegan hasta el nivel minorista.

#### 4.2. ¿Hay competencia en el sector mayorista?

A pesar de la presencia de importantes economías de escala, en el mundo en general el sector mayorista se regula como un sector competitivo. Entre otras cosas, es relevante el hecho de que en la literatura económica no se acepta que las economías de escala son una barrera a la entrada y por lo tanto la recomendación de política es que los sectores en los que hay economías de escala no requieren una regulación especial.

##### 4.2.1. Las barreras a la entrada (BE)

Revisando la literatura se observa que el tema más conflictivo en la industria del petróleo se refiere a si hay o no BE (barreras a la entrada) para acceder al almacenamiento o a los oleoductos<sup>20</sup>. En el caso del almacenamiento, la discusión en Chile debe tomar en cuenta la existencia de una empresa estatal en la etapa de almacenamiento: EMALCO<sup>21</sup>.

Más allá de las críticas a su forma de operar, lo cierto es que en muchos países el crear una empresa independiente que tenga tanques de almacenamiento se discute como una política para reducir el poder de mercado de los mayoristas y potenciar la entrada de nuevas empresas en ese nivel y en el nivel minorista. O sea, se discute la creación de una EMALCO como una medida que disminuiría las barreras a la entrada. Independientemente de lo bueno que sea crear una EMALCO, lo cierto es que Chile la tiene.

<sup>20</sup> Una discusión pertinente para Chile sobre el tema de las barreras a la entrada puede encontrarse en el trabajo "Regulating Hawaii's Petroleum Industry", realizado por Mark J. Rosen para el Legislative Reference Bureau, organismo asesor de la Legislatura Estatal del estado de Hawaii (Report N° 5, 1995).

<sup>21</sup> EMALCO no discrimina en su política de precios (les cobra a empresas en situaciones similares, precios similares). Por lo tanto, cualquier entrante podría acceder al abastecimiento vía EMALCO. Sin embargo las entradas más recientes se efectuaron construyendo su propia capacidad instalada.

Respecto del transporte, para la gasolina existen alternativas, ya que el que se hace por camiones es una opción razonable. Por otra parte, no hay instancias en que SONACOL haya denegado el servicio, y esta empresa ha administrado los oleoductos con el criterio de *open access*.

De manera que ninguno de estos dos problemas detectados en otros países parece relevante en el caso chileno, por lo cual difícilmente puede argumentarse que en Chile hay un problema de BE en el sector.

#### 4.3. La integración vertical

La estructura de la industria petrolera, que es similar en todo el mundo, con frecuencia es considerada una fuente de preocupación. A su vez, la política antimonopolio ha sido tradicionalmente hostil a la integración vertical, en particular cuando uno de los mercados en cuestión es un monopolio o está muy concentrado (por razones no siempre válidas).

Sin embargo, hay poderosas razones de eficiencia para la integración vertical que llevan a pensar que en un mercado competitivo, con libre entrada, el grado de integración vertical es irrelevante. De hecho la tendencia a la mayor integración vertical se ha observado en todo el mundo y las instituciones antimonopolio o gubernamentales han encontrado que en general no es perjudicial para los consumidores<sup>22</sup>.

El argumento es que el mercado minorista puede ser analizado como uno en que, debido a la necesidad de preservar el valor de la marca, hay un principal (el mayorista, que quiere vender gasolina sin que se desvalorice su marca) y un agente (el minorista, que tiene como obligación hacer lo que dice el principal, pero tiene incentivos para flojear o para desvalorizar la marca, como veremos). Esta relación y el contrato que se requiere para que se cumpla el objetivo de la misma pueden ser más o menos complejos según la tarea de que se trate. Para resolver situaciones diferentes hay diferentes contratos, diferentes relaciones verticales entre

---

<sup>22</sup> Así ha sucedido, por ejemplo, en Australia, Canadá, EE.UU. y Nueva Zelanda. Los fallos y explicaciones alternativas para la situación por la que pasa la industria pueden leerse, entre otros, en los siguientes trabajos. Para Australia, ver, por ejemplo, "Downstream Petroleum Industry", 2002, informe del Ministerio de Industria, Turismo y Recursos. Para Canadá, ver Calvani (1999) o "The Final Fifteen Feet of Hose: The Canadian Gasoline Industry In The Year 2000", estudio preparado por The Conference Board of Canada, o "Report on the Saskatchewan Gasoline Industry", 1999, informe del Competition Bureau del gobierno de Canadá. Para EE.UU., ver "Restructuring: The Changing Face of Motor Gasoline Marketing", 2000, del Department of Energy. Para Nueva Zelanda, ver "The Decline of Independent Petrol Retailing: Rationalization or Predation?", 2002, estudio hecho por el New Zeland Institute of Research para el Ministerio de Desarrollo Económico.

mayoristas y minoristas, que van desde la integración vertical, en que el minorista es un empleado del mayorista, pasando por la consignación, hasta llegar a la concesión, que es la relación más común en el caso de la gasolina.

Cuando está involucrada la preservación del valor de una marca, y cuando las acciones del minorista pueden deteriorar dicho valor, es común encontrar relaciones verticales en que hay algún tipo de contrato de por medio (no hay relaciones *at arms length*). Y si cambian las circunstancias de esas relaciones verticales, entonces cambiarán los contratos que son óptimos. Esto es lo que ha estado ocurriendo en el sector minorista, en que los contratos óptimos han cambiado cuando ha habido un mayor grado de integración vertical. Para entenderlo es necesario conocer la teoría de la integración vertical en general y del *franchising* en particular.

Comenzaremos por discutir qué es el *franchising*. Muchas veces no se entiende el rol de estas relaciones contractuales, que están en una posición intermedia entre la integración vertical (la relación empleado-empendedor) y las relaciones más tradicionales en los mercados, en que, una vez hecha la venta, casi no hay relación entre comprador y vendedor (a lo más hay un contrato de adhesión, como en el caso del transporte público). Esto es un grave problema porque relaciones del tipo de las franquicias se han vuelto mucho más comunes, y no sólo en el caso de la gasolina.

#### 4.3.1. Las franquicias como contrato de distribución

La confusión que se observa cuando se analizan los efectos sobre la competencia de los contratos entre mayoristas y minoristas, y de las cláusulas allí incluidas, surge de no entender el rol de este tipo de organización. La existencia de organizaciones híbridas, de relaciones verticales que no implican completa integración vertical, se piensa que son intentos de lograr una ventaja monopólica. Esto es un grave error.

¿Qué son las organizaciones híbridas? ¿Por qué existen? ¿Cuáles son las características de las transacciones administradas por estas organizaciones?

Entre las transacciones más tradicionales, o sea, las transacciones hechas internamente en las empresas, sin precios, y aquellas que se realizan en mercados clásicos con precios que adaptan la oferta y la demanda hasta lograr el equilibrio, las organizaciones híbridas se ubican en el medio: hay ciertos rasgos jerárquicos, propios de la integración vertical, y otros rasgos de mercado.

*Las franquicias como organización híbrida*<sup>23</sup>

La organización híbrida que ha sido sujeto de estudio más detallado es la franquicia, luego de su rápido desarrollo en los sesenta y setenta. Cuando una relación incluye el derecho a usar una marca, genera la necesidad de una serie de garantías y mecanismos contractuales para asegurar la preservación del valor de dicha marca. Por ejemplo, el derecho a usar una marca tiene que incluir garantías de calidad, de servicio, incluyendo la capacidad de monitorear a los minoristas (los usuarios de la marca). Esto es necesario porque los minoristas tienen fuertes incentivos para aprovecharse de la marca, vendiendo una calidad menor que la acordada, lo que produciría una fuerte externalidad negativa sobre la marca y el resto de los minoristas de la cadena.

El resguardar la marca no sólo preserva la reputación, que es la esencia de la misma, sino que resguarda el esfuerzo de los otros usuarios de la marca (los otros minoristas). Está en el interés de todos ellos que se preserve el valor de la marca del producto que venden. De manera que quienes firman un contrato de franquicia *quieren* que la empresa franquiciadora efectivamente monitoree a todos los usuarios y se asegure que todos cumplen con preservar la marca.

En la preservación del valor de la marca todos de alguna manera son socios, y es en este sentido que hay integración vertical. Pero como no son empleados del mayorista y tienen libertad de acción, entonces se necesita monitorearlos. La razón de por qué se incurre en el costo del monitoreo y se corre el riesgo de que se aprovechen de la marca es que este formato, mezcla de socios y empleados, resulta el más eficiente: lo más costo-efectivo es producir bajo una franquicia. Volveremos más adelante sobre cuáles son las condiciones que determinan que así lo sea.

No hay que simplificar en demasía estas relaciones. No sólo hay problemas de incentivos, de si el minorista hará lo que tiene que hacer o no. También hay problemas de toma de decisiones frente a incertidumbre y de administración ante eventos inesperados.

En el fondo la franquicia quiere hacer algo bien complejo: quiere estandarizar y a la vez dar libertad. La franquicia requiere estandarizar ciertos procedimientos, ciertos insumos, ciertos productos, para darle contenido concreto a la marca (una vez que se responde la pregunta de qué

---

<sup>23</sup> Para una defensa de la organización híbrida como objeto de estudio, ver Ménard, Claude: "Of Clusters, Hybrids and Other Strange Forms: The Case of the French Poultry Industry", 1996, pp. 152, 154-183; y Ménard, Claude: "The Economics of Hybrid Organizations", 2002.

quiere el mayorista que asocie un cliente con la marca, es necesario que todos los minoristas provean justamente eso). También puede incluir la centralización de una serie de funciones (contabilidad, entrenamiento, sistemas de información) y el apoyo en su desarrollo. Pero a su vez la franquicia pretende que estas empresas utilicen el conocimiento de su clientela para adaptar el producto a la misma; y pretende que a través de la participación en las ganancias el franquiciado tenga los incentivos correctos para no flojear en su esfuerzo de venta, pero espera que en su intento de maximizar sus ganancias no caiga en la tentación de deteriorar el producto y/o la marca.

La complejidad de esta tarea es lo que lleva a una de las situaciones más desconcertantes de esta estructura organizativa: cuando hay franquicias, también se puede observar que el mayorista distribuye no sólo a través de empresas híbridas, sino también a través de sucursales.

Esto es desconcertante porque uno esperaría que, una vez que se determina que es más eficiente canalizar una transacción a través de una determinada forma de organización, ésta desplace a las otras. Es en parte por esta razón que hay confusión en el análisis de sectores como el de la gasolina, en que conviven formas híbridas con estructuras integradas verticalmente. Pero hay formas de entender por qué esto es así, y por qué resulta eficiente que sea así. Esta estructura mixta es una característica de varios sectores, entre ellos el de la gasolina.

### *El mix de tipos de organización en el sistema de distribución*

Quisiera discutir la coexistencia a nivel minorista de sucursales y franquicias. La franquicia resuelve problemas de monitoreo y control. La franquicia genera los incentivos para realizar la tarea en circunstancias que una supervisión directa puede ser imposible, muy costosa, o poco efectiva. La existencia de un *mix* organizacional o de sistemas de distribución duales resuelve un problema de información. Para saber si las ventas caen porque una franquicia ha bajado su nivel de calidad, o porque el mercado como un todo tuvo una inesperada caída, el franquiciador necesita tener un actor al que pueda monitorear directamente y que no tenga los incentivos para engañarlo o la capacidad de comportarse de manera oportunista.

Dado que los contratos de franquicia pueden terminarse cuando cualquiera de las dos partes quiera (sin embargo, la duración del contrato de franquicia es algo que se ha regulado en varios países), entonces es lógico observar que las franquicias le alquilen sus propiedades al franqui-

ciado. Dada la mutua dependencia en la relación de franquicia, es necesario que ambos tomen lo que en la literatura se llama “rehenes”, que hagan poco atractivo para la otra parte tener un comportamiento oportunista. En este caso los extraños arreglos institucionales que implican que el propietario del terreno le alquile la propiedad al mayorista que hace la inversión en la misma y luego le alquile de vuelta la ES (estación de servicios) para que el propietario del terreno la administre, adquieren sentido. Esta interrelación de propiedad del terreno y de los activos de la ES generan justamente esta situación en que cada uno tiene un rehén que puede utilizar si la situación lo requiere. Esto también significa que no sólo las franquicias aparecen cuando se necesitan inversiones compartidas para operar, sino que dichas inversiones compartidas son esenciales para mantener los incentivos para cumplir con el contrato. Eso hace que en el contexto de una franquicia existan activos específicos en una magnitud que uno no ve en una operación independiente.

### *El tamaño óptimo de una empresa*

En las ES los mayoristas han encontrado que sólo en algunas circunstancias específicas es bueno que las transacciones se realicen dentro de la empresa, y que lo eficiente en los casos restantes es que, a través de un contrato de concesión (franquicia) o de consignación, se deleguen varias de estas responsabilidades.

Aquellos que piensan que todo aumento en la integración vertical es un intento de aumentar el poder de mercado debieran preguntarse por qué estos mercados no se estructuran siempre a través de sucursales, que serían más fáciles de controlar. Si el poder de mercado es el objetivo, es difícil explicar por qué en la distribución se observa recurrentemente una estructura de mercado ciento por ciento diferente de las sucursales.

Slade (1996)<sup>24</sup> testea estas propuestas. El tema que la ocupa es el hecho de que los vendedores (agentes) tienen que vender y proveer servicios (tienen dos tareas). Y los administradores (principales) tienen un instrumento para incentivar cada tarea: comisiones para incentivar las ventas, y propiedad (por ejemplo, propiedad de la lista de clientes) para incentivar el servicio. Las comisiones son una forma de remuneración propia de un empleado, pero la propiedad es una forma de compensación propia de un socio.

---

<sup>24</sup> Slade, Margaret E.: “Multitask Agency and Contract Choice: An Empirical Exploration”, 1996, pp. 465-486.

### *Contratos en el caso de agentes multitareas*

Para resumir el argumento en esta área, lo fundamental en el diseño del contrato es si estas dos tareas son complementos o no<sup>25</sup>. Si son complementos, entonces es probable que no se requiera de dos instrumentos para que se cumplan ambas tareas; bastará con uno. Si no están correlacionadas, entonces se necesitarán dos instrumentos. En el mercado minorista históricamente se ha dado un cambio de ES que realizaban dos tareas sin correlación (reparación y gasolina) a ES que realizan dos tareas que son complementos (gasolina y minimarket). Por lo tanto, el paso de actividades no relacionadas a actividades que son complementos hizo innecesaria la propiedad para generar los incentivos correctos y ahora lo óptimo es una mayor integración vertical.

De manera que si ambas tareas son complementos en la función de oferta de esfuerzo, entonces una mayor precisión para medir el esfuerzo de ventas puede llevar a considerar óptimo que el vendedor sea propietario de menos activos, ya que no se necesitarían dos instrumentos. Si puedo pedirle al vendedor que haga determinado esfuerzo de venta, y eso lo puedo verificar, y si ventas y servicios son complementos, entonces al fijar el nivel de esfuerzo de ventas ya se está fijando en parte el nivel de servicios, y no se requiere de la propiedad para proveer incentivos para dar servicios.

Este punto es muy importante. Como es necesario preservar el valor de la marca, la red de ES es siempre la red de distribución de los mayoristas, no importa el grado de integración vertical que ésta tenga. El grado de integración vertical está determinado por los costos y se diseñará la estructura de red para minimizarlos. De manera que las ES son siempre los agentes vendedores, pero a veces quienes las operan son propietarios de activos, y a veces no, dependiendo de si dicha estructura de propiedad lleva al menor costo posible de distribución, cosa que obviamente le conviene al consumidor.

El punto es que si el esfuerzo de ventas deja de ser importante, o se vuelve más fácil de monitorear, deja de ser beneficioso que el agente tenga propiedades, con lo cual aumenta el grado óptimo de integración vertical.

El proceso observado en el mundo en los ochenta es que las ES con servicios de reparación se convirtieron en ES con venta de minimarket, y esto, como se ha dicho, cambió los incentivos óptimos. Disminuyó la necesidad de que sobre la venta de gasolina el agente tenga incentivos de alto

<sup>25</sup> La importancia de estos factores (si las tareas son complementos o sustitutos) se explica, por ejemplo, en Lafontaine, Francine y Emmanuel Raynaud: "Residual Claims and Self-Enforcement as Incentive Mechanisms in Franchise Contracts: Substitutes or Complements?".

poder, por lo cual se ha vuelto óptimo, desde el punto de vista del mayorista y del agente, aumentar el grado de integración vertical en la venta de gasolina. Si bien en el caso chileno no hay reparación en las ES desde hace diez años, esto es relevante porque muestra cómo este proceso de larga data de aumento en la integración vertical se debe a cambios estructurales en el sector.

#### 4.3.2. *Efectos de la integración vertical sobre los precios*

Parte importante de la discusión sobre el mercado de la gasolina se refiere a los efectos de la integración vertical, y en particular a las restricciones verticales que imponen los contratos de franquicia a la operación de las ES, sobre los precios de ellas.

Varios estudios comprueban que el motor principal de los cambios en los precios de la gasolina es la variación del precio del crudo y no la estructura de la industria, su grado de integración vertical o la forma de relacionarse entre mayoristas y minoristas<sup>26</sup>. Otros estudios encuentran, empíricamente, que las restricciones verticales no son necesariamente perjudiciales para los consumidores<sup>27</sup>.

Es muy curioso lo que sucede con el análisis del mercado de la gasolina. Como es un mercado que a nivel mayorista está muy concentrado y tiene mucha integración vertical entre el nivel mayorista y minorista en todo el mundo, se presume que tiene que ser un mercado con amplio margen para ejercer poder monopólico. Ésta es una presunción que se basa en una apreciación equivocada de los efectos de la estructura de mercado y de las intenciones de las restricciones verticales, presunción propia de la organización industrial pre-1970. En base a esta presunción equivocada,

---

<sup>26</sup> Ver los siguientes trabajos: Bettendorf, Van der Geest y Varkevissier: "Price Asymmetry in the Dutch Retail Gasoline Market", 2003; Levy, Daniel; Shanantu Dutta y Mark Bergen: "Heterogeneity in Price Rigidity: Evidence from a Case Study Using Micro Level Data", 2000; Bhaskar, V.: "Asymmetric Price Adjustment: Micro Foundations and Macroeconomic Implications", 2002; Bachmeier, Lance y James Griffin: "New Evidence on Asymmetric Gasoline Price Responses", 2002; Peltzman, Sam: "Prices Rise Faster than they Fall", 2000; Brown y Yucel: "Gasoline and Crude Oil Prices: Why the Asymmetry?", 2000; Galeotti, Lanza y Manera: "Rockets and Feathers Revisited: An International Comparison on European Gasoline Markets", 2002; Sen, Anindya: "Higher Prices at Canadian Gas Pumps: International Crude Oil Prices or Local Market Concentration? An Empirical Investigation"; Davis, Michael C. y James D. Hamilton: "Why Are Prices Sticky? The Dynamics of Wholesale Gasoline Prices", 2003; Barron, Taylor y Umbeck, "Another Look at Asymmetries in Gasoline Price Adjustment: A Contractual Approach", 1998.

<sup>27</sup> Allvine, Fred y James Patterson: *The Marketing of Gasoline*, 1972, es la cita tradicional de un trabajo que encuentra que la concentración y la integración vertical de este mercado resultan en poder monopólico.

todo lo que sucede en la industria se evalúa como signo de comportamiento anticompetitivo: si los precios bajan, es que hay precios predatorios; si los precios suben, es que hay colusión. Nada puede suceder en la industria que no pueda interpretarse como una demostración de que efectivamente hay poder de mercado.

Los organismos antimonopolio cometen el error de pensar que, dada la estructura de la industria, necesariamente debe existir abuso. Si este abuso no se puede observar, es porque se debe estar haciéndolo en forma muy sofisticada. En otras palabras, no hay observación que invalide esa visión, constituyendo ella una creencia prejuiciosa respecto a la necesaria asociación de concentración de mercado y poder monopólico.

Lo curioso es que en realidad los mayoristas son aliados de las comisiones antimonopolio en términos del grado de competitividad del mercado minorista. Está en el interés del mayorista impedir que se cobre un precio monopólico y así maximizar la oferta a nivel minorista. También está en su interés impedir que una ES en particular cobre caro, ya que cobrar caro puede llevar a que la marca del combustible sea asociada con “ser caro” por los consumidores, lo que constituye un daño al resto de la red de ES de la misma marca (o sea, es un rol del mayorista impedir esta externalidad horizontal a nivel de franquicias).

Una franquicia que cobra más no toma en cuenta el efecto que puede tener dicha alza en la (caída de la) demanda en otras estaciones de servicio de la misma marca. Esta externalidad (negativa) es internalizada sólo por la compañía y no por la estación de servicio (la franquicia). Esta es una razón de por qué el control de precios por parte de los mayoristas resulta en un menor precio.

En EE.UU. una visión equivocada del rol de la integración vertical llevó a la llamada “legislación de divorcio”, que obligó a las ES sucursales de un mayorista a transformarse en franquicias (disminuyendo así el grado de integración vertical en forma forzosa). Varios trabajos que estudian los efectos de esta medida concluyen que son negativos<sup>28</sup>. La base de datos de Barron y Umbeck está constituida por las 99 ES que fueron transformadas en franquicias como resultado de la legislación de divorcio en Maryland, el

<sup>28</sup> El estado que primero instituyó estas leyes, el de Maryland, ha aceptado que les impone costos a los consumidores, y que no ha alcanzado sus objetivos originales. Ver Maryland Department of Fiscal Services: “Gasoline Station Divorcement”, 1988.

Los trabajos académicos más destacados al respecto son: Barron, J. M. y J. R. Umbeck: “The Effects of Different Contractual Arrangements: The Case of Retail Gasoline Markets”, 1984, pp. 313-328; Blass, Asher y Dennis Carlton: “The Choice of Organizational Form in Gasoline Retailing and the Costs of Laws Limiting That Choice”, 1999; y Vita, M.: “Regulatory Restrictions on Vertical Integration and Controls: The Competitive Impact of Gasoline Divorcement Policies”, 1999.

primer estado en imponerla, y las ES que compiten con ellas. Al analizar los datos se encuentra que el precio de la estación convertida en franquicia aumenta, los precios de las estaciones competidoras también aumentan y las horas de operación disminuyen. Cuando se cambia una estructura eficiente por una menos eficiente, pensando que dicha estructura será más competitiva, se obtiene el efecto contrario al buscado: los precios suben en lugar de bajar.

También se ha regulado el tema de los independientes, planteándose que es importante protegerlos, ya que se piensa que su desaparición disminuirá el grado de competencia. Por ello, se piensa que sus competidores quieren eliminarlos utilizando precios predatorios. Sin embargo, una hipótesis alternativa es que ellos cierran porque tienen tamaños muy chicos para ser rentables en las nuevas condiciones de mercado. Si esta segunda hipótesis es la correcta, la regulación estaría defendiendo a los competidores y no al proceso de competencia.

El tema principal que enmarca los cambios recientes en el mercado minorista en varios países del mundo es el de los bajos márgenes con que opera el sector. La reducción que ha habido de dichos márgenes, en particular después de la desregulación en varios países, ha aumentado la presión para racionalizar el sector. De hecho se menciona que ES con volúmenes pequeños no son ya rentables.

Para compensar esa reducción de márgenes, en varios países han aumentado en forma importante los ingresos de las ES por otros servicios. Ambos fenómenos, la dependencia de otros servicios y la necesidad de grandes volúmenes para sobrevivir, han motivado que las ES más chicas, en general independientes, tengan que cerrar. Sin embargo, en todas las ES de menor tamaño los cierres se producen en forma transversal, independientemente de la forma de propiedad. O sea, también las ES chicas de propiedad de los mayoristas han tenido que cerrar. Toda referencia a la justicia de este proceso debe evaluarse desde la perspectiva del consumidor: si él se beneficia del mismo, no corresponde que la autoridad intervenga.

Existe una vertiente de la literatura que argumenta que el consumidor pierde si desaparecen las empresas independientes<sup>29</sup>. Sostiene que la

---

<sup>29</sup> El trabajo más citado que establece dicha relación es Hastings, Justine S.: "Vertical Relationships and Competition in Retail Gasoline Markets: Empirical Evidence from Contract Changes in Southern California", 2001, que asegura proveer evidencia en favor de la hipótesis de que los independientes representan un factor de competencia sustancial y diferente al mercado. Es el más citado porque es uno de los pocos que encuentran dicho resultado, y el mejor entre ellos. Otro trabajo importante en esta área es uno de la misma Hastings: "Market Power, Vertical Integration, and the Wholesale Price of Gasoline", 2002, escrito conjuntamente con Richard Gilbert. No es el lugar para una evaluación extensa de dichos trabajos. Sin embargo, han sido muy criticados. Por ejemplo, Michelle Burtis (Federal Trade Commission,

desaparición de esas empresas disminuiría la competencia y que los independientes son las ES que ofrecen un menor precio. Sin embargo, lo cierto es que la desaparición de los independientes<sup>30</sup> es un *resultado* del proceso de competencia, principalmente porque son ES de tamaño pequeño, y al interferir en el mismo lo que se hace es justamente lo contrario a lo que se pretende: en lugar de favorecer el proceso de competencia, se le entorpece; en lugar de bajar los precios, se suben.

Parece difícil encontrar evidencia que sustente la presunción de que, cuando se trata de ES de similares características, las ES administradas por independientes tienen un comportamiento diferente del de una ES propiedad de un mayorista de marca y operada por un tercero. Esto es así ya que buena parte de los independientes tienen contratos con los mayoristas en los que éstos establecen la exclusividad, con lo cual no está claro hasta qué punto sus costos pueden diferir de los costos de los concesionarios que administran ES de propiedad del mayorista. Este hecho, para algunos observadores, llevaría a concluir que los requisitos de exclusividad son una restricción vertical que podría estar interfiriendo en la competencia. En algunos países se discute si se deben prohibir las cláusulas de exclusividad, dejando que las ES se abastezcan en el proveedor de menor costo. Lo cierto es que los contratos de distribución con exclusividad son universales, existen en todos los sectores y en todo el mundo. En muchos casos, es la única forma en que se puede desarrollar una marca o una reputación (en el sentido de preservar un determinado nivel de calidad).

Una característica importante de las ES que han surgido en las últimas décadas es que tienen altos costos fijos, debido a su gran tamaño y su mayor stock de productos. Esto implica que las ES, para amortizarlos, necesitan operar con un volumen elevado, lo que genera una fuerte competencia para aumentar la participación de mercado. Debido a ello, en muchos países el sector pasa por un período de intensa competencia, en que los márgenes no alcanzan a justificar la inversión en ES. En el contexto de una competencia intensa, los márgenes pueden estabilizarse en un nivel que es inviable en el largo plazo, dando una señal de que es necesario que de dicho mercado salgan determinados oferentes (en este caso, es una

---

mayo 9 de 2002) dice que hay dos cosas que diferencian a dicho estudio del resto de la literatura. La primera es que el trabajo analiza precios mayoristas y no minoristas, y luego quienes lo citan, erróneamente sacan conclusiones sobre los precios minoristas. La segunda es la definición de integración vertical utilizada. No se está midiendo la verdadera integración vertical, y por lo tanto no hay relación entre la pregunta que se formulan y la que responden.

<sup>30</sup> Definimos como ES independientes a las ES operadas por sus propios dueños, quienes tienen libertad para elegir abastecedor y deciden voluntariamente firmar un contrato para distribuir combustible de marca.

señal de que el tamaño óptimo de una ES en equilibrio ha cambiado y es mayor).

El hecho de que el mercado se estabilice por un tiempo con exceso de oferta no implica necesariamente que todas las ES están haciendo pérdidas. De hecho, cuanto mayor es el volumen, tanto mayores son las ganancias. En esta situación difícilmente puede irles bien a las ES pequeñas.

En resumen, la integración vertical es beneficiosa para los consumidores. En general, la racionalización del sector, mediante la disminución del número de ES, y la disminución del porcentaje de independientes, con el consiguiente aumento del porcentaje de ES que están verticalmente integradas, no dañarán a los consumidores si a través de ellas no se aumentan las barreras a la entrada al sector.

Ahora bien, hay una multiplicidad de grados de integración vertical. El sector se ha movido hacia mayores grados de integración vertical, lo que no significa que en realidad se haya integrado verticalmente en forma completa.

En el mercado de la gasolina se puede observar integración vertical en grados menores y mayores. De este modo, hay: a) ES independientes (de propiedad del operador) sin contrato de exclusividad con un mayorista (de las que existen muy pocas —son las consideradas independientes en Chile—); b) ES independientes (de propiedad del operador) con contrato de exclusividad con un mayorista (lo que muchas veces implica un contrato con muchas restricciones verticales), éstas están en disminución en el mundo; c) ES de propiedad del mayorista (o alquiladas por el mayorista), operadas por un tercero con contrato de concesión o franquicia; d) ES de propiedad del mayorista operadas por un tercero con contrato de consignación; y e) ES de propiedad del mayorista operadas por el mismo<sup>31</sup>.

Salvo en los dos casos extremos, existe un contrato entre el mayorista y el operador, que es de diferente naturaleza, pero las diferencias son más cuantitativas que cualitativas. La literatura económica demuestra que no hay una diferencia de naturaleza entre contratos de distribución de diferente tipo.

Los tests empíricos de las explicaciones para la existencia de integración vertical<sup>32</sup> indican que los precios minoristas son menores cuando la

---

<sup>31</sup> Esta clasificación se corresponde con otra clasificación muy utilizada en la literatura, de la siguiente manera: a y b son DODO (*dealer owned, dealer operated*); c y d son CODO (*company owned, dealer operated*); y e son COCO (*company owned, company operated*).

<sup>32</sup> Ver Shepard, Andrea: "Contractual Form, Retail Price, and Asset Characteristics in Gasoline Retailing", 1993, pp. 58-77. Slade, Margaret E.: "Strategic Motives for Vertical Separation: Evidence from Retail Gasoline Markets", 1998, pp. 84-113.

ES está integrada verticalmente. Otros trabajos<sup>33</sup> que estudian los efectos de la legislación que protege a los minoristas independientes llegan a la misma conclusión.

Quienes no se encuentran cómodos ante esta línea de argumentación responden, al escucharla: muy bien, pero si esto es así, ¿por qué no está todo verticalmente integrado? Hemos respondido en parte esa pregunta más arriba, en el sentido de que es óptimo una mezcla de tipos de ES.

Como hemos argumentado, en determinadas situaciones la integración vertical no es la forma más eficiente de administración. Por ejemplo, los administradores jerárquicamente independientes tienen mejores incentivos para controlar los robos, ya que inciden directamente en su ganancia; sin embargo, los administradores a sueldo no necesariamente estarán preocupados de ello. Por lo tanto, en situaciones en que los robos sean un problema importante, la integración vertical no podrá ser una respuesta eficiente. Por otro lado, en situaciones en que la variabilidad de la demanda haga muy difícil distinguir si una venta baja es consecuencia de la mala suerte o es consecuencia de la falta de esfuerzo por parte de los empleados, será importante asignar los incentivos adecuados a las personas que efectivamente puedan verificarlo. En ese caso nuevamente será ineficiente la integración vertical.

El administrador jerárquicamente independiente tiene los incentivos y los medios para poder evaluar mejor si hubo falta de esfuerzo o no, e incentivar adecuadamente a sus empleados (a menor costo). Aquél tiene contrato que no le asegura un margen fijo, y por lo tanto tiene que preocuparse de que la administración sea eficiente. Sin embargo dicho margen sí lo tienen asegurado los consignatarios. Esto genera un problema de asignación de riesgo. La asignación óptima de riesgo depende, entre otras cosas, de la fluctuación de los precios y cambia cuando las ES están expuestas a guerras de precios. Cuando el riesgo es muy grande es óptimo un mayor grado de integración vertical, porque el mayorista puede diversificar el riesgo entre todas sus ES. Como se ve, el tipo de contrato que minimiza los costos, o aumenta el bienestar, está en función de la situación específica. El nivel de estos costos, por lo tanto, también depende de las circunstancias.

Los mayoristas elegirán la red de distribución que minimice estos costos, la que estará sujeta a determinado nivel mínimo de utilidad de los operadores de las ES. Es en este sentido que la evolución reciente de la

---

<sup>33</sup> Además de los consignados más arriba, puede mencionarse a Calvani, que realizó una revisión de la literatura a solicitud del organismo antimonopolio de Canadá. Ver Calvani: "Predatory Pricing and State Below-Cost Sales Statutes in the United States: An Analysis", 1999.

industria de la gasolina resulta beneficiosa para el consumidor. La industria ha estado desde hace mucho tiempo verticalmente integrada, en el sentido de que la red de distribución es la red de distribución del mayorista, independientemente de cómo decida estructurarla. Y elegirá estructurarla para maximizar su volumen, o sea para minimizar el margen del minorista.

En este contexto, aun en los casos en que la ES tiene mayor independencia, la relación contractual con el mayorista es beneficiosa, permite generar mayor calidad y menores precios, y la forma en que lo logra es por medio de los contratos de “exclusividad” y los recaudos para disminuir el riesgo del minorista. Lo importante para el consumidor es la competencia entre ES, o entre redes de ES, la que mantiene los márgenes bajos a nivel del minorista. La organización del mercado en cuanto a número de mayoristas o grado de integración vertical no es importante en este caso.

#### *4.3.3. Regulación de la integración vertical en el mercado minorista*

Entre las regulaciones que se discuten en forma más recurrente para reducir la integración vertical en la industria del petróleo está restringir o prohibir la propiedad de estaciones de servicio por parte de las empresas mayoristas (o sea, prohibir la modalidad COCO). Esta regulación ha fracasado en donde se ha implementado, fundamentalmente porque se basa en un diagnóstico erróneo de cuáles son los problemas del sector.

En Australia, por ejemplo, se acaba de desregular la participación de las empresas mayoristas en el sector minorista. En 1980 se prohibió la expansión de los mayoristas en el mercado minorista, ya que se pensaba que dicha expansión aumentaba su poder de mercado y limitaba la competencia. Sin embargo, recientemente se derogó esta medida, ya que había una fuerte competencia en el sector minorista que había hecho desaparecer a los operadores pequeños e independientes (justamente quienes pretendían ser protegidos por la legislación). En esta situación, la regulación aparecía como una limitación arbitraria de la expansión para determinadas empresas (aquellas que tenían negocios *upstream*). Quince años después, para aumentar la competencia, se decidió adoptar la medida exactamente opuesta a la que se había tomado en 1980 para hacer lo mismo, en un reconocimiento del error que significó. O sea, antes se prohibió la expansión de los mayoristas en el mercado minorista, para aumentar la competencia, y ahora se la autorizó de nuevo, para aumentar la competencia. Esto muestra que la medida de los ochenta partió de un error de diagnóstico.

Estudios en diferentes estados de los EE. UU., en diferentes años, con diferentes metodologías, sostienen que las regulaciones que cambian el

grado de integración vertical del mercado resultan en un mayor precio de la gasolina para el consumidor<sup>34</sup>. Esto es así porque el diagnóstico de que la integración vertical estaba generando poder de mercado y resultaba en un precio mayor de la gasolina era equivocado, y más bien la integración vertical era eficiente y resultaba en menores costos.

Dos de los trabajos más importantes son los de Vita y Blass y Carlton (citados más arriba). Los resultados obtenidos por éstos y otros estudios sugieren con mucha fuerza que la integración vertical es motivada por consideraciones de eficiencia. Dicha eficiencia se pierde cuando se impide la integración vertical y eso resulta en mayores precios. Vita estima, sobre la base de sus resultados, que si se hubiera adoptado la legislación de divorcio a nivel nacional (como se propuso en un momento en EE. UU.), la pérdida de bienestar de los consumidores habría sido de aproximadamente US\$ 2,5 billones al año. Un costo muy alto para una política que no muestra ningún beneficio.

Conviene recordar que esta evidencia empírica concuerda con lo que se decía más arriba y con lo que sostendría la teoría económica para una industria con las características tecnológicas de la industria de la gasolina: si hubiese poder de mercado en el nivel mayorista, entonces sería explotado en ese nivel, y lo más eficiente sería vender tanto como se pueda a ese precio monopólico, por lo cual de todas maneras estructurarían la red de distribución de mínimo costo. O sea, la teoría dice que independientemente de si existe poder de mercado a nivel mayorista o no, la red de distribución se estructurará para que sea de mínimo costo.

Ésta es, entonces, la razón porque en el mundo la industria minorista de la gasolina ha cambiado significativamente desde los setenta. Las ES son hoy más grandes, venden más gasolina y una multiplicidad de otros productos, pero ya no tienen talleres de reparación. En estos talleres el monitoreo *in situ* era muy importante, y generaba un flujo de ventas no relacionado con la venta de gasolina. Sin embargo, las ventas de supermercado que hacen hoy las ES son fuertemente complementarias de la venta de

<sup>34</sup> Ver Barron, John y John Umbeck: "The Effects of Different Contractual Arrangements: The Case of Retail Gasoline Markets", 1984, pp. 313-28.; Borenstein, Severin y Richard Gilbert: "Uncle Sam at the Gas Pump: Causes and Consequences of Regulating Gasoline Distribution", 1993, pp. 63-75; Goldstein, Larry, Ron Gold y Andrew Kleit: "Divorced From the Facts: Retail Gasoline Divorcement Redux", 1998, pp. 27-34; Honeycutt, T. Crawford: "Competition in Controlled and Uncontrolled Gasoline Markets", 1985, pp. 105-39; Reiffen, David y Michael Vita: "Is There New Thinking on Vertical Mergers?", 1995, pp. 917-41; Shepard, Andrea: "Pricing Behavior and Vertical Contracts in Retail Markets", 1990, pp. 427-31; Shepard, Andrea: "Contractual Form, Retail Price, and Asset Characteristics...", 1993, pp. 58-77; Westfield, J. Fred: "Vertical Integration: Does Product Price Rise or Fall?", 1981, pp. 334-46.

gasolina. Este cambio en los productos que ofrecen es la clave detrás del cambio en la estructura del contrato que minimiza el costo de la red de distribución.

Adicionalmente, en muchos países ha aumentado el porcentaje de ES que operan con la modalidad de *self service*. Este cambio también disminuye la necesidad de monitoreo *in situ* y reduce los beneficios de distribuir a través de concesionarios. En resumen, la red de distribución más barata, que predominantemente se basaba en concesionarios, ha pasado a ser una red de ES más integradas verticalmente (o sea, están operadas por el mayorista o por consignatarios).

#### 4.3.4 Evidencia empírica para Chile<sup>35</sup>

Las figuras siguientes ilustran la situación en Chile. Puede observarse en las Figuras N° 2 a N° 4<sup>36</sup> que cuanto mayor es el volumen, menor es el porcentaje de ES administradas por concesión, o franquicia (ver Figura N° 2); o sea, la integración vertical aumenta a medida que aumenta el tamaño. En la Figura N° 3 puede verse que a mayor volumen, mayor porcentaje de las ES son propiedad de COPEC. De manera que cuanto mayor es el volumen, van desapareciendo las ES DODO y se va pasando primero a las CODO, y luego a las COCO. ¿Por qué importa el tamaño? Porque cuanto mayor sea el tamaño, más probable es que tengan minimarket (complemento de la gasolina) y más probable es que no se necesite la propiedad como estímulo para que el agente se comporte adecuadamente (ver Figura N° 4).

Esto en términos de corte transversal. La evolución en el tiempo en los últimos años y la evolución del porcentaje de concesionarios en todo el país y en la RM (Región Metropolitana) puede observarse en las Figuras N° 5A y N° 5B, respectivamente. La primera observación es que el nivel es diferente (hay muchas menos concesiones en la RM). Eso es explicable porque en la RM, en promedio, las ES son más grandes, y, por lo tanto, es más probable que tengan minimarket, por lo que no hay tanta necesidad de incentivos de alto poder en la venta de la gasolina, como se vio anteriormente. Con relación a la evolución, se observa tanto en el total del país

---

<sup>35</sup> Se agradece a COPEC el haber proporcionado los datos en que se basa esta sección. Éstos se refieren, por lo tanto, exclusivamente a la evolución de las ES COPEC.

<sup>36</sup> En estas figuras se ha dividido a las ES según volumen de venta por tramos (de 0 a 100 m<sup>3</sup> mensuales, de 100 a 200 m<sup>3</sup> mensuales, etc.) y en cada uno de dichos tramos se estimó el porcentaje de ES con minimarket, de ES administradas por consignatarios, y de ES propiedad de COPEC.

FIGURA N° 2: PORCENTAJE DE ESTACIONES DE SERVICIOS ADMINISTRADAS POR CONSIGNACIÓN, POR VOLUMEN EN M<sup>3</sup> POR MES

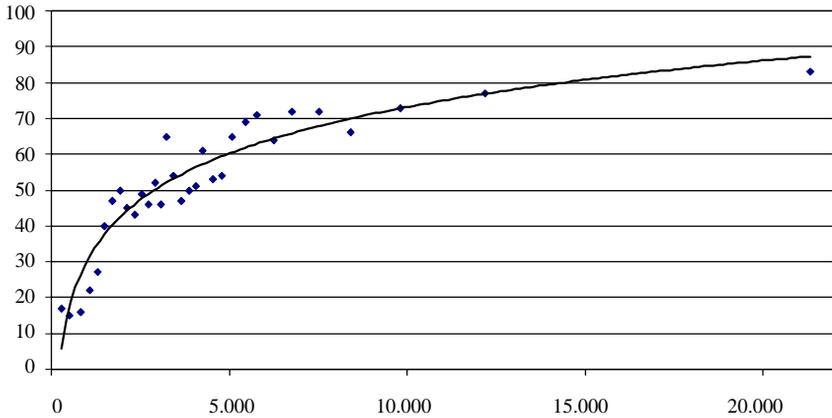


FIGURA N° 3: PORCENTAJE DE ESTACIONES DE SERVICIOS PROPIEDAD DE COPEC, POR VOLUMEN MENSUAL EN M<sup>3</sup>

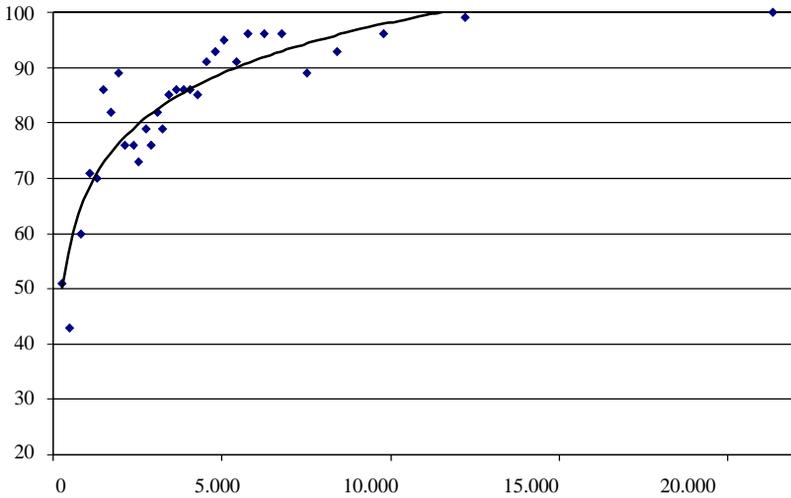
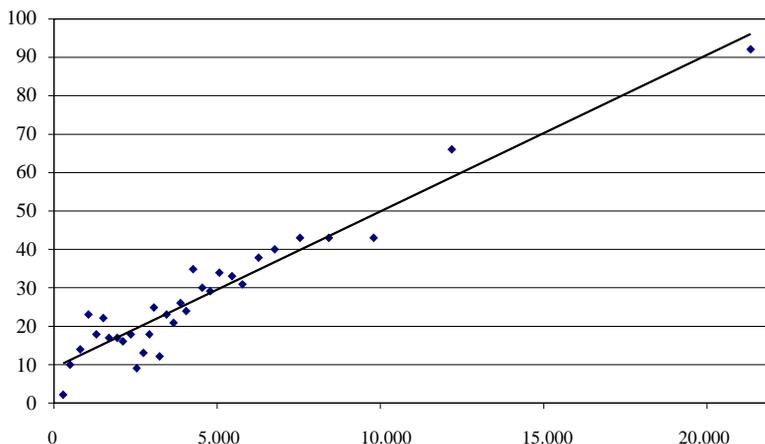


FIGURA N° 4: PORCENTAJE DE ESTACIONES DE SERVICIOS CON MINIMARKET, POR VOLUMEN MENSUAL EN M<sup>3</sup>



como en la RM una proporción de concesionarios decreciente hasta fines de 2002, lo que implica un aumento de la integración vertical, compatible con la evolución observada en el mundo y discutida anteriormente. Después de fines de 2002 dicha tendencia se estabiliza (en el total país) o se revierte (en la RM). O sea, la tendencia a aumentar la integración vertical es más clara en el resto del país que en la RM, donde desde el principio de la serie la integración vertical era mayor. La RM es también el lugar donde hay más guerras de precios, y la existencia de guerra de precios aumenta la demanda de las ES por un seguro, seguro que COPEC puede otorgar porque puede diversificar su riesgo entre todas las ES. El seguro implica pasar a ser consignatario, con un retorno asegurado, en lugar de ser concesionario, con un retorno variable y posiblemente negativo en el contexto de guerra de precios. De manera que en la RM es posible que, en función de la guerra de precios, oscile el número de concesionarios, tanto para aumentar como para caer.

En todo caso, las fluctuaciones en el porcentaje de concesionarios que muestran las series prueban que se está ante una situación fluida, y que la evolución hacia mayor integración vertical se revertirá si las condiciones así lo requieren, como sucedió en la RM en el año 2003.

El Cuadro N° 2 muestra que comparando el stock al 2003 con las ES abiertas en los últimos 4 años, se nota que en el flujo reciente ya casi no

FIGURA N° 5.A: CONCESIONARIOS, TOTAL PAÍS (%)

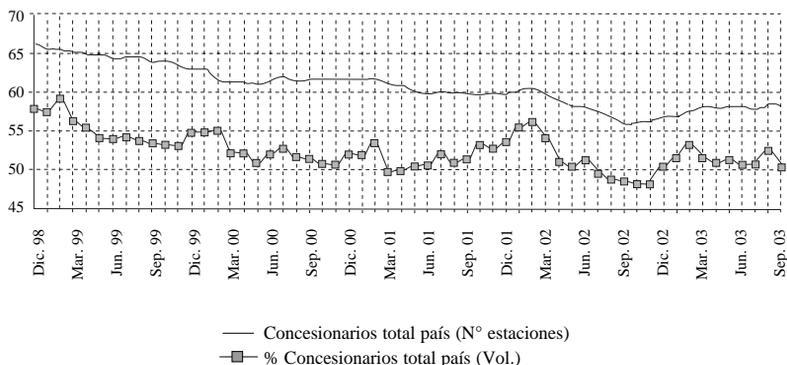
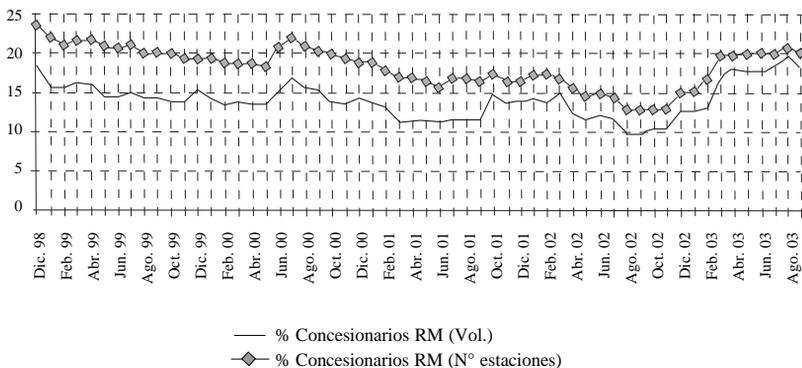


FIGURA N° 5.B: CONCESIONARIOS, RM (%)



hay DODO (*dealer owned, dealer operated*) y el porcentaje de las mismas fue trasladado a las CODO (*company owned, dealer operated*).

En relación con la propiedad de la ES, en las nuevas se nota un mayor porcentaje de ES propiedad del mayorista (97% en el flujo de los últimos 4 años; 85% en el stock a 2003). En relación con la operación, se nota un aumento de las que son operadas por *dealers* (de 91% en el stock a 97% en el flujo). En relación con la proporción entre consignación y concesión, para las ES de propiedad del mayorista el porcentaje dado en concesión aumenta en el flujo *versus* el stock (dos tercios *versus* la mitad); y para las ES de propiedad de los *dealers*, el porcentaje en concesión es siempre de casi 100%.

CUADRO N° 2:

Gasolina 93				Stock de ES a septiembre 2003			ES abiertas desde nov. 99		
Régimen	Propiedad	Administración	Contrato	Cantidad	% por régimen	% concesión - consignación	Cantidad	% por régimen	% concesión - consignación
COCO	Copec	Filiales Copec	Concesionario	29		54,7	1		50,0
			Consignatario	24		45,3	1		50,0
<b>Total COCO</b>				<b>53</b>	<b>8,6</b>		<b>2</b>	<b>6,7</b>	
CODO	Copec	Otro	Concesionario	247		53,1	18		66,7
			Consignatario	218		46,9	9		33,3
<b>Total CODO</b>				<b>465</b>	<b>75,9</b>		<b>27</b>	<b>90,0</b>	
DODO	Terceros	Otro	Concesionario	83		87,4	1		100,0
			Consignatario	12		12,6	0		0,0
<b>Total DODO</b>				<b>95</b>	<b>15,5</b>		<b>1</b>	<b>3,3</b>	
<b>Total general</b>				<b>613</b>			<b>30</b>		

COCO: *Company owned, company operated.*

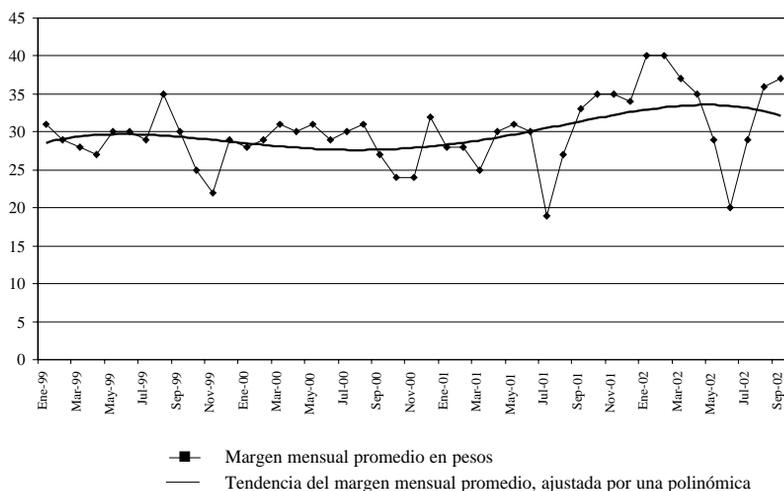
CODO: *Company owned, dealer operated.*

DODO: *Dealer owned, dealer operated.*

En otras palabras, si bien se observa un cambio hacia mayor propiedad del mayorista, también se observa menos ES operadas directamente por el mayorista y un mayor porcentaje entregado en concesión en el margen que en el stock. Esto demuestra el hecho de que el contrato óptimo depende de las circunstancias, que la evolución del stock hacia mayor integración vertical ocurre por cambios intramarginales (en ES existentes), y que las nuevas tienen un porcentaje de concesión más alto que el stock<sup>37</sup>. O sea, hay menor integración vertical en el flujo que en el stock.

<sup>37</sup> Blass y Carlton (1999) utilizan evidencia como ésta para demostrar que la hipótesis de la predación es insostenible. En el caso de EE.UU. muestran que entre 1984 y 1987 los mayoristas construyeron 112 nuevas ES que entregaron a un concesionario para operar. Esto equivale a 22% de las nuevas ES. Algunas de éstas fueron administradas directamente por un breve período inicial para que el concesionario no tuviera que pagar los *start up costs*. Estos datos no son compatibles con la hipótesis de predación. Aun más interesante (y paradójico desde el punto de vista de la hipótesis de predación) es que entre 1986 y 1988 los diez mayoristas incluidos en el estudio convirtieron 646 ES directamente operadas, en operadas por concesionario. Bajo la hipótesis de predación esto no debiera pasar. Todos estos datos invalidan la hipótesis de predación y convalidan la de eficiencia. Algo similar sucede en Chile.

FIGURA N° 6: MARGEN MENSUAL PROMEDIO



La Figura N° 6 muestra cómo mientras sucedían todos estos cambios en la propiedad, el margen ha tenido una evolución cíclica de una media similar en los últimos años.

#### 4.4. La estrategia predatoria

El otro tema que se maneja con frecuencia en el caso del mercado de la gasolina es el de las estrategias predatorias. Las estrategias predatorias son aquellas en que la empresa hace una pérdida hoy (en general, hace algo que no es racional en el corto plazo) para ganar poder de mercado en el futuro<sup>38</sup>.

El análisis del tema en los años previos a los 60 daba por hecho que empresas grandes, con mucho dinero, querrían bajar sus precios por debajo de los costos para hacer quebrar a su competencia, y luego aumentar los precios. Sin embargo, esta estrategia requiere de muchos prerrequisitos para funcionar. Por ejemplo, una estrategia predatoria en un mercado sin barreras a la entrada es una estrategia suicida.

<sup>38</sup> Para una discusión sobre los precios predatorios ver Barron, John, Mark Loewenstein y John Umbeck: "Predatory Pricing: The Case of the Retail Gasoline Market", 1985, pp. 130-139, o Calvani, Terry: "Predatory Pricing and State Below-Cost Sales Statutes in the United States: An Analysis", 1999.

En el caso de la gasolina, la estrategia predatoria relevante para el análisis es una política en que se usan las ganancias del mercado mayorista para tratar de monopolizar el minorista. Las ganancias se usan para financiar las pérdidas de los precios predatorios a nivel minorista, y éstos se utilizan para eliminar a las empresas competidoras del mercado minorista, para luego disfrutar de un monopolio en este mercado. Sin embargo, si no hay barreras a la entrada en el mercado minorista, no tiene sentido hacer esto, ya que una vez que el monopolista aumenta el precio en el mercado minorista, podrían entrar nuevas empresas.

Esta estrategia tiene aún menos sentido cuando el mayorista acusado de precios predatorios no es un monopolio sino una empresa entre varias otras, a menos que se acuse a todas las empresas de coludirse para poner precios predatorios, lo cual constituiría una novedad en la literatura. En todo caso sigue siendo cierto que si no hay barreras a la entrada, utilizar las ganancias del mercado mayorista para tratar de aumentar las ganancias en el minorista es una manera de botar las ganancias, ya que se incurre en un costo alto, con la esperanza de una ganancia efímera. O sea, es difícil ver cómo una empresa podría recuperar sus pérdidas si el segundo mercado es competitivo y no hay barreras a la entrada.

#### 4.5. El fenómeno de los cohetes y las plumas

Otra discusión que existe en el mercado de la gasolina se refiere al ciclo de precios. Algunos arguyen que hay “excesiva” variación de precios en dicho mercado; otros, que los precios de la gasolina responden rápido al aumentar el precio del petróleo y lento cuando éste disminuye (los precios suben como cohetes y caen como plumas). Estos hechos han dado lugar a que se dicten leyes que regulan la variación de los precios en el mercado de la gasolina.

El tema es que los frecuentes ciclos de precios minoristas de la gasolina se han considerado en algunos casos síntoma de colusión, ya que toda la industria sube y baja a la vez, y en otros casos síntoma de comportamiento predatorio por parte de los mayoristas. Ante la presencia de este comportamiento de precios, una investigación para el Competition Bureau concluyó en 2001 que los ciclos de precios minoristas se debían a la intensa competencia y no a comportamiento predatorio<sup>39</sup>.

---

<sup>39</sup> Canadian Conference Board, “The Final Fifteen Feet Of Hose: The Canadian Gasoline Industry in the Year 2000”, 2001.

Las regulaciones a los ciclos de precios, y en particular aquellas que ponen precios mínimos, tienen como objeto también proteger a las ES independientes<sup>40</sup>.

Hay una amplia literatura sobre el tema de la asimetría en el ajuste de los precios ante shocks positivos o negativos<sup>41</sup>. Como en tantos de estos temas, se parte de la base que en una industria con alta concentración y alta integración vertical todo comportamiento que se desvíe de lo considerado “normal” debe ser una indicación de abuso de poder de mercado. Sin embargo, la literatura al respecto, luego de un tiempo en que se discutió ampliamente si había o no un fenómeno de “cohetes y plumas” en el sector de la gasolina, en que se discutió cuál era la forma adecuada de testearlo y cuál era la unidad de tiempo correcta, se pasó a la pregunta de qué era lo que podía concluirse si se comprobaba un comportamiento asimétrico de los precios: ¿implicaría necesariamente que hay poder de mercado, o podría señalar otra cosa?

El pionero estudio de Peltzman planteó el tema en su dimensión correcta<sup>42</sup>. Peltzman comprueba, al estudiar un número muy amplio de industrias, que la respuesta asimétrica a cambios en los precios de los insumos es una característica generalizada de los mercados, esto es: que los precios minoristas responden más rápidamente a los cambios en los precios de los insumos cuando éstos suben que cuando bajan. Esta asimetría no está asociada a la estructura del mercado ni a la existencia de poder de mercado.

<sup>40</sup> Ver Johnson, Ronald N.: “The Impact of Sales-Below-Cost Laws on the U.S. Retail Gasoline Market”, 1999, o “The Decline of Independent Petrol Retailing: Rationalization or Predation?”, estudio hecho por el New Zealand Institute of Research para el Ministerio de Desarrollo Económico, abril 2002.

<sup>41</sup> La importancia de estudiar la asimetría en la respuesta del precio de la gasolina a los shocks en el precio del insumo principal parte de la constatación en la literatura del fenómeno llamado “rockets and feathers” o de “los cohetes y las plumas”. Esta constatación consiste en que si los precios del crudo aumentan, los precios de la gasolina aumentan tan rápido como un cohete, sin embargo cuando los primeros bajan, los segundos bajan tan lento como una pluma. Sin embargo, si bien el estudio de la asimetría es utilizado en otros países para tratar de detectar la existencia de poder de mercado, la literatura más reciente concluye que es una forma errónea de detectarlo. Algunos trabajos importantes en la literatura sobre la asimetría de los precios en el mercado de la gasolina son: Bacon: “Rockets and Feathers: The Asymmetric Speed of Adjustment of U. K. Retail Gasoline Prices to Cost Change”, 1991; Kirchgässner y Kübler: “Symmetric or Asymmetric Price Adjustments in the Oil Market: An Empirical Analysis of the Relations between International and Domestic Prices in the Federal Republic of Germany, 1972-89”, 1992; Karrenbrock: “The Behavior of Retail Gasoline Prices: Symmetric or Not?”, 1991; Duffy-Deno: “Retail Price Asymmetries in Local Gasoline Markets”, 1996; Borenstein, Cameron y Gilbert: “Do Gasoline Prices Respond Asymmetrically to Crude Oil Price Changes?”, 1997; y Godby, Lintner, Stengos y Wandschneider: “Testing for Asymmetric Pricing in the Canadian Retail Gasoline Market”, 2000. El trabajo de Peltzman: “Prices Rise Faster than They Fall”, 2000, prueba que el fenómeno de la asimetría es más común de lo que se piensa (es la característica de sectores que conforman dos tercios del sector industrial de EE.UU.) y que no se asocia con la existencia de poder de mercado.

<sup>42</sup> Ver Sam Peltzman, “Prices Rise Faster than They Fall”, 2000, pp. 466-502.

## 5. Conclusiones finales

La conclusión más importante de este trabajo es que cuando un sector es competitivo, la regulación no puede tener otra consecuencia que aumentar los costos, aumentar los precios, disminuir la competencia, imponer barreras a la entrada y en general disminuir la eficiencia en el funcionamiento del mercado, disminuyendo el bienestar de los consumidores, que era el objetivo original de la regulación.

De hecho, una aplicación sistemática de la teoría económica muestra que una serie de intervenciones en el mercado del petróleo eran innecesarias, y que se derivaban de una mala interpretación de los hechos o de la teoría. A dichas intervenciones innecesarias han seguido una multiplicidad de estudios empíricos que comprueban los costos generados por estas intervenciones.

Desde las instalaciones esenciales y el *open access* hasta la desintegración vertical, pasando por los precios predatorios y los ciclos de precios, se ha podido verificar que lo que ha primado en el regulador es, en particular, una desconfianza de la operativa de un mercado concentrado y con grados importantes de integración vertical. Dicha desconfianza no está necesariamente justificada en la teoría (por la falta de barreras a la entrada) y definitivamente no encuentra fundamento en los estudios empíricos.

Algunos de estos errores habrían sido fácilmente reparables si no hubiera ocurrido que, en casi todos los casos, además, se han impuesto regulaciones estructurales (*heavy handed regulation*), que en sí mismas señalan desconfianza en el mercado y confianza en la regulación. Esto ha tenido consecuencias perversas que pudieron haberse evitado con regulación *light handed* de conducta, reforzada por la comisión antimonopolio. Puede pensarse que en Chile la permanencia de ENAP y EMALCO en la órbita pública es efectivamente señal de desconfianza en la empresa privada y en la operación del mercado. Sin embargo, se discutió en el trabajo que no se necesitan cambios en la normativa del mercado para privatizarlas y que, de hecho, hacen lo que hacen porque es lo mejor para la empresa y están operando sujetas a las mismas restricciones que una empresa privada.

La regla fundamental a aplicar en el mercado del petróleo, así como en otros mercados, es identificar y anular las barreras a la entrada, poniendo mucho énfasis en evitar que la propia regulación se transforme en una barrera a la entrada.

Chile ha tenido tradicionalmente más confianza en los mercados al estructurar su marco regulatorio. Es así que ha optado por *light handed regulation* aun en casos en que la mayoría de los demás países han optado

por *heavy handed regulation*<sup>43</sup>. Es por lo tanto esperable que continúe esta saludable inclinación en la industria del petróleo. Esta tarea debiera facilitarse por el hecho de que el margen mayorista más minorista en el caso de la gasolina es bajo en términos internacionales, y del orden del margen *minorista* en otros países.

O sea, la teoría económica nos indica que la mayoría de los problemas que se visualizan no son tales. La teoría regulatoria no sólo nos impulsa a ser prudentes y a regular únicamente como último recurso, y, en ese caso, a hacerlo de la forma más flexible posible, sino que también el examen práctico del funcionamiento del mercado en Chile nos indica que el mercado funciona y que no se requieren normas adicionales para que continúe haciéndolo.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allvine, Fred y James Patterson: *The Marketing of Gasoline*. Indiana University Press, 1972.
- Bachmeier, Lance y James Griffin: "New Evidence on Asymmetric Gasoline Price Responses", 2002. Aparecerá en un próximo número de *Review of Economics and Statistics*.
- Bacon, R. W.: "Rockets and Feathers: The Asymmetric Speed of Adjustment of U. K. Retail Gasoline Prices to Cost Change". *Energy Economics*, 13 (1991), pp. 211-218.
- Barron, John, y John Umbeck: "The Effects of Different Contractual Arrangements: The Case of Retail Gasoline Markets". *Journal of Law & Economics*, 27 (1984).
- Barron, John, Mark Loewenstein y John Umbeck: "Predatory Pricing: The Case of the Retail Gasoline Market". *Contemporary Policy Issues*, 3 (1985).
- Barron, John, Beck Taylor y John Umbeck: "Another Look at Asymmetries in Gasoline Price Adjustment: A Contractual Approach". Trabajo inédito, Purdue University, 1998.
- Bhaskar, V.: "Asymmetric Price Adjustment: Micro Foundations and Macroeconomic Implications". *Economics Discussion Papers* 547, University of Essex, Department of Economics, 2002.
- Bettendorf, L., S. A. van der Geest y M. Varkevisser: "Price Asymmetry in the Dutch Retail Gasoline Market". *Energy Economics*, Vol. 25 (6) (2003), pp. 669-689.
- Blass, Asher y Dennis Carlton: "The Choice of Organizational Form in Gasoline Retailing and the Costs of Laws Limiting That Choice". National Bureau of Economic Research Working Paper N° 7435 (diciembre, 1999).
- Borenstein, Severin y Richard Gilbert: "Uncle Sam at the Gas Pump: Causes and Consequences of Regulating Gasoline Distribution". *Regulation* (primavera 1993).
- Borenstein, Severin, A. Colin Cameron y Richard Gilbert: "Do Gasoline Prices Respond Asymmetrically to Crude Oil Price Changes?" *Quarterly Journal of Economics*, febrero 1997, pp. 305-339.
- Brown, Stephen P. A. y Mine Yucel: "Gasoline and Crude Oil Prices: Why the Asymmetry?" *Economic and Financial Review*, 3<sup>er</sup> trimestre (2000).

<sup>43</sup> En términos comparativos, es lo que sucede, por ejemplo, en la electricidad o en el gas.

- Burtis, Michelle: Ponencia en conferencia "Factors that Affect Prices of Refined Petroleum Products". Federal Trade Commission, mayo 9 de 2002.
- Calvani, Terry: "Predatory Pricing and State Below-Cost Sales Statutes in the United States: An Analysis". Canadian Competition Bureau, 1999.
- Canadian Conference Board: "The Final Fifteen Feet Of Hose: The Canadian Gasoline Industry in the Year 2000". ©2001 The Conference Board of Canada.
- Carlton, W., y Jeffrey Perloff: *Modern Industrial Organization*. Segunda edición, 1994.
- Colangelo, Giuseppe y Gianmaria Martini: "Vertical Relations and Pricing in the Italian Gasoline Retail Market". Trabajo presentado en la Eunip Conference, celebrada el 5-7 diciembre, 2002, en Finlandia.
- Competition Bureau, gobierno de Canadá: "Report on the Saskatchewan Gasoline Industry". Informe de noviembre 1999.
- Davis, Michael C., y James D. Hamilton: "Why Are Prices Sticky? The Dynamics of Wholesale Gasoline Prices". NBER Working Paper N° 9741, junio 2003.
- Department of Energy, Estados Unidos: "Restructuring: The Changing Face of Motor Gasoline Marketing", 2000.
- Duffy-Deno, Kevin T.: "Retail Price Asymmetries in Local Gasoline Markets". *Energy Economics*, 18 (1996), pp. 81-92.
- Fuentes, J. R., R. Paredes y J. Vatter: "Desregulación y Competencia en el Mercado de la Gasolina". *Estudios Públicos*, 56 (primavera 1994).
- Galeotti, Marzio, Alessandro Lanza y Matteo Manera: "Rockets and Feathers Revisited: An International Comparison on European Gasoline Markets". Working Paper 06.02, Fondazione Eni Enrico Mattei, 2002.
- Godby, R., A. Lintner, T. Stengos y B. Wandschneider: "Testing for Asymmetric Pricing in the Canadian Retail Gasoline Market". *Energy Economics*, Vol. 22, 3, (2000), pp. 349-368.
- Goldstein, Larry, Ron Gold y Andrew Kleit: "Divorced From the Facts: Retail Gasoline Divorcement Redux". *Oil & Gas Journal*, noviembre 9 (1998).
- Hastings, Justine S. y Richard Gilbert: "Vertical Integration in Gasoline Supply: An Empirical Test of Raising Rivals' Costs". Competition Policy Center. Paper CPC01-21 (junio 1, 2001).
- Hastings, Justine S.: "Vertical Relationships and Competition in Retail Gasoline Markets: Empirical Evidence from Contract Changes in Southern California". Policy Competition Center, Paper CPC00-010 (2001).
- Hastings, Justine y Richard Gilbert: "Market Power, Vertical Integration, and the Wholesale Price of Gasoline" Damouth Working Paper, 2002.
- Honeycutt, T. Crawford: "Competition in Controlled and Uncontrolled Gasoline Markets". *Contemporary Policy Issues*, 3 (1985).
- Johnson, Ronald N.: "The Impact of Sales-Below-Cost Laws on the U.S. Retail Gasoline Market". A Report Prepared for Industry Canada, Competition Bureau, Québec, Canada (1999).
- Karrenbrock, Jeffrey D.: "The Behavior of Retail Gasoline Prices: Symmetric or Not?" *Review of the Federal Reserve Bank of St. Louis* (julio 1991), pp. 19-29.
- Kirchgässner, G. and K. Kübler: "Symmetric or Asymmetric Price Adjustments in the Oil Market: An Empirical Analysis of the Relations between International and Domestic Prices in the Federal Republic of Germany, 1972-89". *Energy Economics*, 14 (1992), pp. 171-185.

- Lafontaine, Francine, y Emmanuel Raynaud: "Residual Claims and Self-Enforcement as Incentive Mechanisms in Franchise Contracts: Substitutes or Complements?" En E. Brousseau y J. M. Glachant (eds.), *Contract in Prospect and Retrospect*. Cambridge University Press.
- Levy, Daniel, Shanantu Dutta y Mark Bergen: "Heterogeneity in Price Rigidity: Evidence from a Case Study Using Micro Level Data". *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 34 (1) (2000), pp. 197-220.
- Maryland Department of Fiscal Services: "Gasoline Station Divorcement". Annapolis, Maryland, 1988.
- Ménard, Claude: "Of Clusters, Hybrids and Other Strange Forms: The Case of the French Poultry Industry". *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 152 (1996).
- Ménard, C.: "The Economics of Hybrid Organizations". Discurso presidencial, International Society for New Institutional Economics-MIT. Septiembre, 29, 2002.
- Ministerio de Industria, Turismo y Recursos, Australia: "Downstream Petroleum Industry". Informe, 2002.
- New Zeland Institute of Research: "The Decline of Independent Petrol Retailing: Rationalization or Predation?". Trabajo realizado para el Ministerio de Desarrollo Económico de Nueva Zelanda, abril 2002.
- New Zeland Institute of Research: "The Decline of Independent Petrol Retailing: Rationalization or Predation?". Estudio hecho por el New Zeland Institute of Research para el Ministerio de Desarrollo Económico, 2002.
- Paredes, R. y R. Sanhueza: "Competencia en el Mercado de Hidrocarburos en un Contexto de Participación Privada". Mimeo, Santiago, marzo 2001.
- Peltzman, Sam: "Prices Rise Faster than They Fall". *Journal of Political Economy*, 108 (2000).
- Reiffen, David y Michael Vita: "Is There New Thinking on Vertical Mergers?" *Antitrust Law Journal*, 63 (1995).
- Rosen, Mark J.: "Regulating Hawaii's Petroleum Industry". Trabajo realizado para el Legislative Reference Bureau, organismo asesor de la Legislatura Estadual del estado de Hawaii. Report N° 5, 1995.
- Sapelli, C.: "Las Organizaciones Híbridas. Naturaleza, Objetivos y Regulación: Una Aplicación al Mercado Minorista de la Gasolina". Documento Docente N° 69, Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2003.
- Sen, Anindya: "Higher Prices at Canadian Gas Pumps: International Crude Oil Prices or Local Market Concentration? An Empirical Investigation". *Energy Economics*, 25 (3), pp. 269-288.
- Shepard, Andrea: "Pricing Behavior and Vertical Contracts in Retail Markets". *American Economic Review (Papers and Proceedings)*, 80 (1990).
- Shepard, Andrea: "Contractual Form, Retail Price, and Asset Characteristics in Gasoline Retailing". *RAND Journal of Economics*, 24 (1993).
- Shepard, Andrea: "Contractual Form, Retail Price, and Asset Characteristics in Gasoline Retailing". *RAND Journal of Economics*, Vol. 24 N° 1 (primavera 1993).
- Slade, Margaret E.: "Multitask Agency and Contract Choice: An Empirical Exploration". *International Economic Review*, Vol. 37 N° 2, mayo (1996).
- Slade, Margaret E.: "Strategic Motives for Vertical Separation: Evidence from Retail Gasoline Markets". *Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol. 14 N° 1 (abril 1998).
- Stigler, George J.: *The Organization of Industry*. Homewood, Ill.: Irwin, 1968.

The Conference Board of Canada: "The Final Fifteen Feet of Hose: The Canadian Gasoline Industry In The Year 2000".

Vita, M. G.: "Regulatory Restrictions on Vertical Integration and Controls: The Competitive Impact of Gasoline Divorcement Policies". Federal Trade Commission, Working Paper, *Journal of Regulatory Economics*, 18 (3) (1999), pp. 217-233.

Westfield, J. Fred: "Vertical Integration: Does Product Price Rise or Fall?" *American Economic Review*, 71 (1981). □