

Métodos y Práctica en el Análisis Empírico de Fusiones

Día de la Competencia, 23 de octubre 2012

Andrés Gómez-Lobo

Departamento de Economía

Universidad de Chile



Nueva Guía de Fusiones

- Detalla el procedimiento interno que utilizará la FNE para analizar operaciones de concentración, el tipo de evidencia que usará y criterios generales de análisis, pero no los métodos empíricos que aplicará;
- Sin embargo, existe abundante experiencia internacional, y también nacional, que resulta conveniente resumir.



Objetivos de esta presentación

- Discutir algunas ‘familias’ de métodos o técnicas empíricas utilizadas en el análisis de fusiones a nivel internacional y presentar sus fortalezas y debilidades;
- Resumir los métodos aplicados por la FNE en casos recientes;
- Entregar una orientación de lo que se puede esperar a futuro en el análisis empírico de fusiones en nuestro país.



Las técnicas difieren en cuanto:

- Datos que se requieren;
- Dificultad (tiempo y recursos humanos) en su implementación;
- Dificultad técnica y transparencia para no especialistas;
- Sofisticación y realismo del análisis.



Tipos de análisis

- Definición de mercado relevante:
 - Se usa en una primera etapa de análisis para filtrar rápidamente operaciones que no generan un riesgo para la libre competencia

- Análisis de posible efecto de una fusión:
 - Efecto unilateral
 - Efecto coordinado

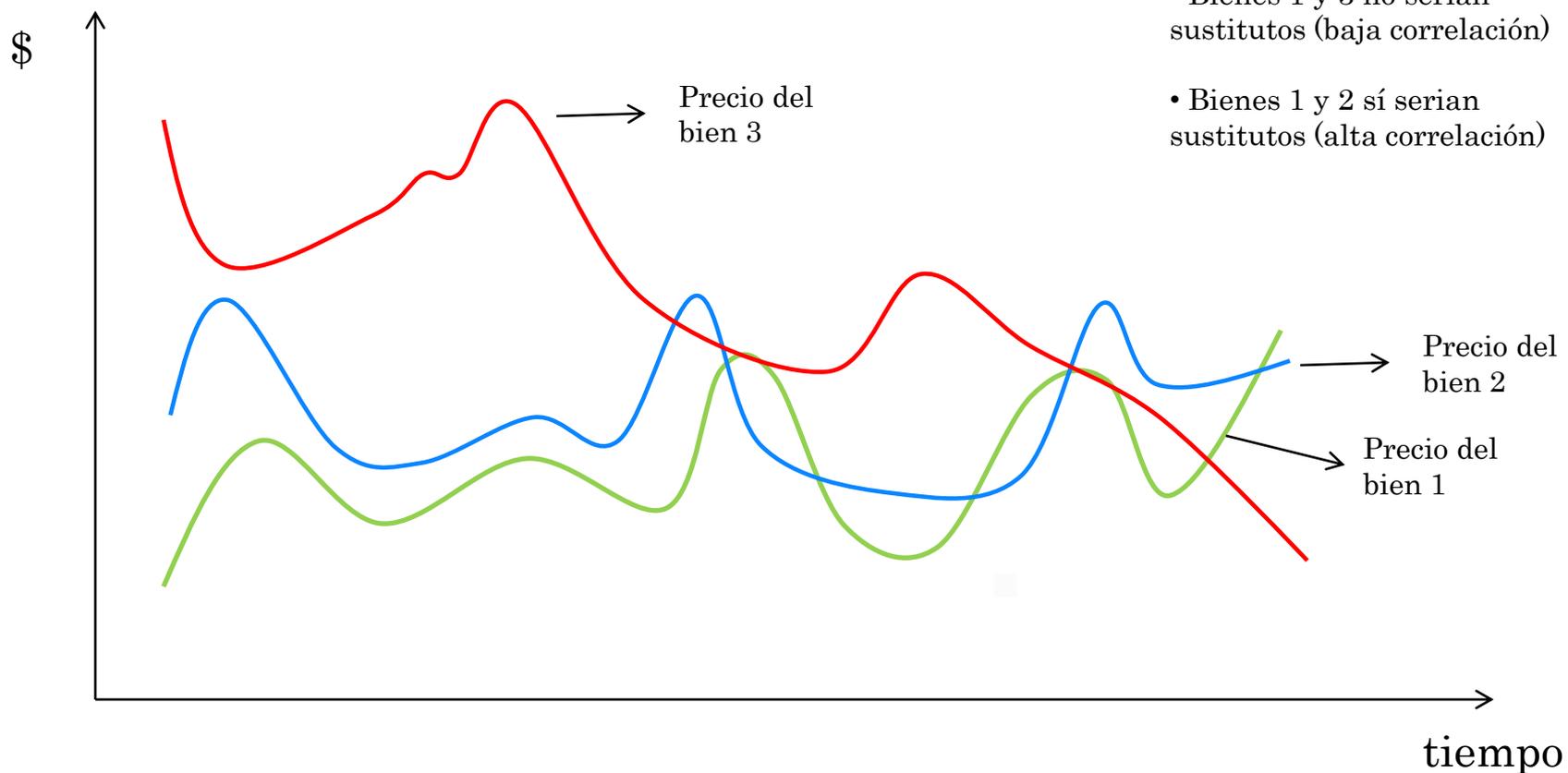


Definición de mercado relevante

- El objetivo es determinar “un producto o grupo de productos, en un área geográfica....y en una dimensión temporal, tales que resulte probable ejercer poder de mercado” (FNE, p.11);
- Desafío es encontrar qué productos son sustitutos que restringen mutuamente la capacidad de elevar los precios.



Técnica 1: Correlación de precios



Técnica 1: Ventajas

- Fácil y rápida de aplicar
- Sólo requiere información de precios de los productos (no las cantidades vendidas)
- Intuitiva y fácil de comprender



Técnica 1: desventajas

- No existe un umbral para determinar cuando los productos son suficientemente cercanos
 - ¿ $\rho = 0,7$? ¿ $\rho = 0,6$?
- Falsos positivos probable cuando:
 - Los precios siguen una tendencia
 - Los precios dependen de un insumo común



Jurisprudencia en Chile

- TDLC, Resolución 31/2009, (Soquimich-Anagra), p.32:
 - “Debe recalcar que dicho test [*de correlación de precios*] sólo permite descartar que dos productos pertenezcan a un mismo mercado, pero no permite confirmar que sean sustitutos entre sí.”
- Sentencia N° 90/2009 (caso Fósforos)
- Sentencia N° 63/2008 (Guerra del Plasma)



Ejemplos

- FNE, Requerimiento Agrosuper, Ariztía y Don Pollo:
 - Para argumentar que el cerdo, pavo, y bovino no pertenecen al mismo mercado que el pollo
- FNE, Fusión San Jorge–La Preferida (CIAL) y Winter:
 - Para argumentar que las distintas categorías de embutidos son mercados separados
- FNE, Fusión Nestlé-Soprole



Técnica 2:

Estimación de demanda

- Sistemas de demanda:
 - Log-log
 - “*Almost Ideal Demand System*”
 - Modelos de características
 - Logit, Nested Logit
 - BLP
- Datos:
 - Reales del mercado
 - Encuestas especiales

$$q_1 = f(p_1, p_2, \dots, p_n, y) + \varepsilon_1$$



$$q_n = f(p_1, p_2, \dots, p_n, y) + \varepsilon_n$$



Técnica 2: Ventajas

- Permite determinar con exactitud el mercado económicamente relevante:
 - Test del monopolista hipotético
 - Análisis de pérdida crítica
 - Aplicar métodos que no requieren definición de mercado (*Upward Pricing Pressure*)



Técnica 2: Desventajas

- Intensivo en tiempo y recursos humanos
- Se requieren muchos datos
- Sensible a supuestos funcionales
- Técnicamente exigente y difícil de comprender por no especialistas



Ejemplos en Chile

- FNE, Requerimiento Agrosuper, Ariztía y Don Pollo:
 - Modelo SUR log-log de las distintas carnes
- FNE, Fusión San Jorge–La Preferida (CIAL) y Winter:
 - Modelo SUR log-log de las distintas categorías
- FNE, Fusión Nestlé-Soprole
 - Para determinar mercado de distintos tipos de yogur,
 - Para determinar mercado de postres y *petit suisse*



Estimación de efectos unilaterales

- Modelos reducidos:
 - No se modela el comportamiento, se ven efectos finales
- Modelos estructurales:
 - Simulación de fusiones



Técnica 3: Modelos reducidos

Precio
Observado



$$p = f(X, HHI)$$

Ciudad grande con
bajos costos



Ciudad pequeña con
altos costos



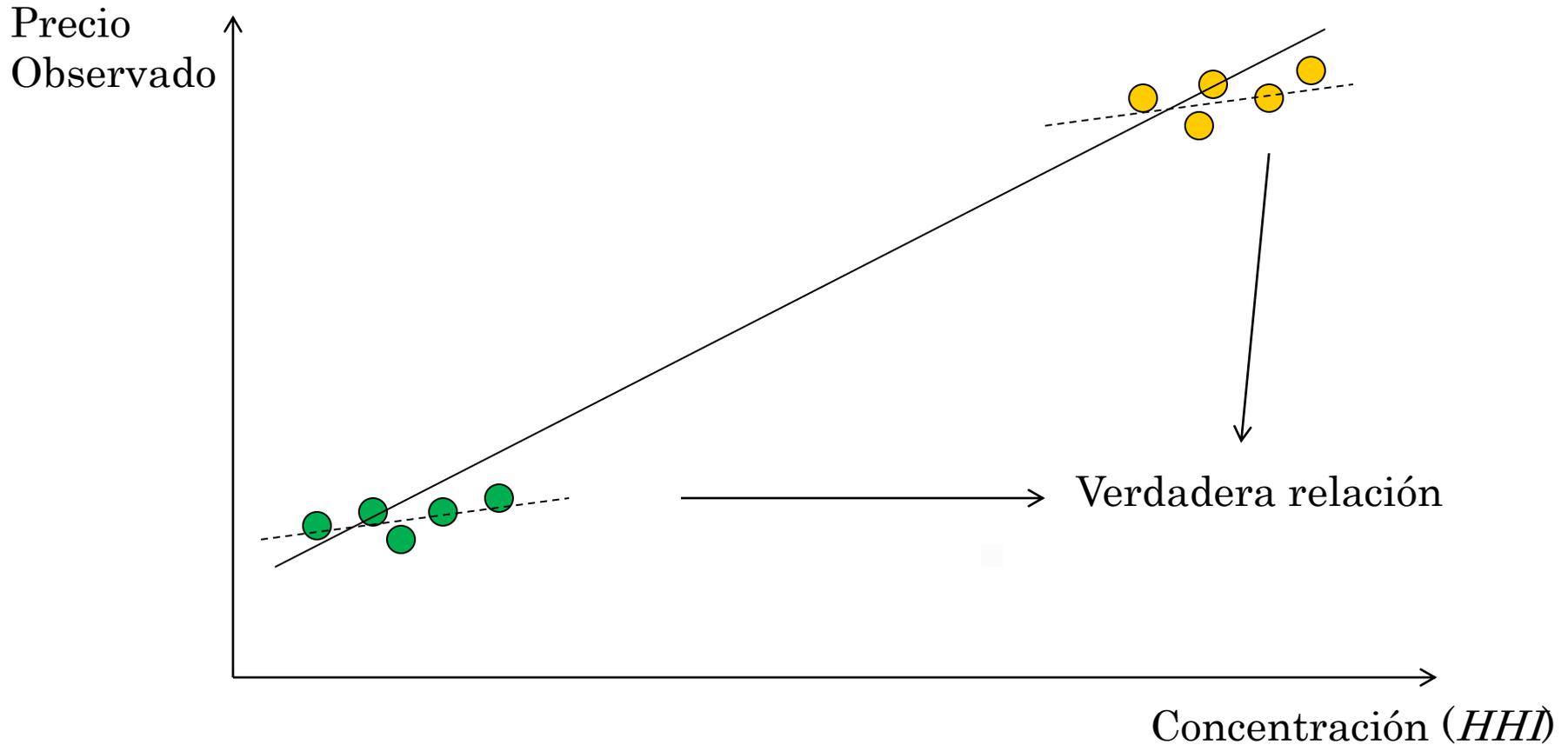
¿Es esta la relación
verdadera entre el
precio y el número de
firmas activas en el
mercado?

No necesariamente,
problema de variables
omitidas (endogeneidad)

Concentración (HHI)



Solución 1: datos de panel



Solución 2: Variables instrumentales

Ejemplo: cambio en regulación, “experimento natural” (¿terremoto?)

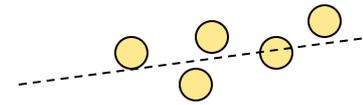
Precio
Observado



Misma ciudad pero
afectada por un cambio
exógeno en la
concentración, no
relacionada con costos



Verdadera relación



No toma estos datos en
cuenta

Concentración (HHI)



Técnica 3: Ventajas

- Relativamente fácil de aplicar
- Transparente y fácil de comprender
- Menor riesgo de generar sesgo de especificación



Técnica 3: Desventajas

- Problemas de variables no observadas en la relación entre estructura de mercado y precios
 - Datos de Panel: requisito mínimo
- Puede que datos de panel no contengan suficiente información para develar relación analizada
- “Caja negra”: muchas de las relaciones subyacentes no se explicitan
- Predicción del efecto de la fusión es un poco “naive”



A pesar de lo anterior

- Método muy utilizado a nivel internacional
 - Staples – Office Depot es el caso más conocido



Ejemplos en Chile

- FNE, D&S-Alvi, 2011:
 - $\ln P_{D\&S} = f(\text{comuna}, t, \text{formato}, HHI, Alvi_{5-10-15})$
 - Impacto de la operación sería un aumento entre un 1% y un 3% de los precios en locales D&S en Santiago
- FNE, Fusión San Jorge–La Preferida (CIAL) y Winter:
- FNE, SMU-SDS



Técnica 4: Modelos estructurales

- Construir una ‘maqueta’ matemática del funcionamiento del mercado en cuestión:
 - Caracterizar demanda
 - Caracterizar costos
 - Suponer un tipo de interacción estratégica entre los agentes
- Simular el precio de mercado antes y después de la fusión



Técnica 4: Ventajas

- Si el modelo reproduce bien la realidad, entrega una predicción precisa del efecto esperado de la fusión
- Permite incorporar posibles ganancias de eficiencia producto de la fusión o al menos estimar la magnitud que tendrían que tener dichas eficiencias para que la operación sea socialmente beneficiosa



Técnica 4: Desventajas

- Muy intensivas en datos, tiempo y esfuerzo en su aplicación
- Resultados son sensibles a especificación del modelo (formas funcionales), supuestos de comportamiento y otros asuntos técnicos
- Técnicamente sofisticados y difíciles de comprender por no especialistas



¿Efectos coordinados?

- Existen intentos recientes por estimar el efecto de una fusión sobre los riesgos de comportamientos coordinados;
- Usan los modelos de simulaciones para:
 - Estimar ganancias de cada firma bajo coordinación;
 - Estimar ganancias de desviarse del equilibrio coordinado;
 - Estimar pagos en etapa de ‘castigo’;
 - Calcular rango de tasa de descuento donde resulta rentable coordinarse, con y sin la fusión



Comentarios finales I

- No existe el método perfecto:
 - Depende del tiempo y calidad y cantidad de datos disponibles, y el propósito del análisis;
 - Idealmente se deberían probar varios métodos y ver la consistencia entre ellos
- La evidencia econométrica debería ser sólo un elemento a tomar en cuenta en una investigación, que complemente otra evidencia más cualitativa del caso



Comentarios finales II

- Es probable que las limitaciones de tiempo y de datos implique el uso intensivos de las técnicas de correlaciones y de modelos reducidos;
- Sin embargo en la medida que la información disponible mejore, se debería avanzar en el uso de métodos más sofisticados



Referencias útiles

- Rubinfeld, D. (2010), 'Econometric Issues in Antitrust Analysis', *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 166, pp. 62-77.
- Davis, P. y E. Garces (2010), *Quantitative Techniques for Competition and Antitrust Analysis*, Princeton University Press.
- Whinston (2006), *Lectures on Antitrust Economics*, MIT Press, cap 3.

