

Defensa de la competencia

Restricciones Verticales

Leandro Zipitría¹

¹Departamento de Economía
Facultad de Ciencias Sociales

La Habana, Cuba. Octubre 2013

Índice

- 1 **Introducción**
 - Presentación
 - Eficiencia
 - Prácticas anticompetitivas
- 2 **Restricciones verticales: teoría**
 - Competencia intra marca
 - Competencia inter marca
 - Exclusión
 - Resumen
- 3 **Restricciones verticales: práctica**
 - Introducción
 - Tipos de restricciones
 - Legislación

Objetivos

- 1 Presentar las relaciones verticales entre empresas y sus razones económicas
- 2 Establecer los beneficios de las restricciones verticales
- 3 Diferenciar las restricciones intra e inter marca
- 4 Identificar los posibles problemas anticompetitivos
- 5 Presentar casos de prácticas anticompetitivas

Índice

1 Introducción

- Presentación
- Eficiencia
- Prácticas anticompetitivas

2 Restricciones verticales: teoría

- Competencia intra marca
- Competencia inter marca

- Exclusión

- Resumen

3 Restricciones verticales: práctica

- Introducción
- Tipos de restricciones
- Legislación

4 Casos

- Helados

Índice

1 Introducción

- Presentación
- Eficiencia
- Prácticas anticompetitivas

2 Restricciones verticales: teoría

- Competencia intra marca
- Competencia inter marca

- Exclusión

- Resumen

3 Restricciones verticales: práctica

- Introducción
- Tipos de restricciones
- Legislación

4 Casos

- Helados

Presentación

- La producción y comercialización de bienes y servicios suele realizarse en diferentes etapas o procesos
- Dos unidades económicas entablan una relación vertical entre ellas cuando cada una opera en etapas distintas de la cadena de producción, distribución o comercialización
- La relación vertical más fuerte entre dos unidades productivas es la integración entre ellas
- Cuando hay unidades productivas diferentes en empresas distintas, las acciones óptimas de cada una de ellas no tiene porque serlo para la otra

Presentación (cont.)

- La integración total entre empresas permite alinear los objetivos de distintas unidades productivas dentro de ellas
- Para las empresas es costoso integrar procesos sobre los cuales no tienen especialización
- Entre la integración y la desintegración total de las empresas existe un conjunto de situaciones contractuales intermedias que permiten mantener cierto grado de autonomía a las partes y, a la vez, alinear sus intereses
- Es necesario restringir las acciones disponibles de ambas empresas

Presentación (cont.)

- La alternativa a las restricciones verticales entre empresas diferentes es la integración vertical entre ellas
- Dos interpretaciones -opuestas- de las restricciones verticales:
 - implican mejoras de eficiencia
 - implican un ejercicio del poder de mercado

Competencia intra e inter marca

- Competencia INTRA MARCA: cuando se estudia la relación entre empresas que producen y distribuyen la misma marca
- En general, las restricciones intra marca tienden a ser beneficiosas en términos sociales
- Competencia INTER MARCA: cuando las empresas producen marcas diferentes
- Las restricciones verticales pueden tener efectos positivos sobre la competencia intra marca, pero negativos para la competencia inter marca; ej. RPM

Índice

1 Introducción

- Presentación
- Eficiencia
- Prácticas anticompetitivas

2 Restricciones verticales: teoría

- Competencia intra marca
- Competencia inter marca

- Exclusión

- Resumen

3 Restricciones verticales: práctica

- Introducción
- Tipos de restricciones
- Legislación

4 Casos

- Helados

Eficiencia

- Eficiencia: las restricciones verticales permiten impedir acciones que reduzcan el bienestar social
- Razones
 - 1 La reducción de costos de transacción
 - 2 La presencia de externalidades

Costos de transacción

- Los agentes son oportunistas \Rightarrow hay que diseñar previsiones para proteger las transacciones:
 - Ej.: un contrato de distribución exclusiva puede ser necesaria para que un productor realice inversiones específicas que favorezcan a la empresa distribuidora
- El oportunismo esta asociada al problema de la “cautividad” (hold up)
 - Ej.: en el caso anterior, una vez realizada la inversión por el productor, si no existe contrato, el distribuidor tiene incentivos a utilizar la inversión para vender productos que compitan con los del productor

Externalidades

- Se producen cuando decisiones de una empresa tienen efectos sobre otras de la cadena.
 - Ej.: doble margen (monopolios sucesivos)
- Solución: se pueden imponer precios máximos de reventa o aplicar tarifas de dos partes

Free ridding

- Una de las partes realiza inversiones que pueden beneficiar a terceros
- Variaciones:
 - Inversiones de productores que benefician a distribuidores (S: distribución exclusiva)
 - Inversiones de productores en distribuidores, que beneficien a otros productores (S: distribución exclusiva)
 - Inversiones de distribuidores que benefician a otros distribuidores (S: distribución exclusiva, asignación de territorios)

Índice

- 1 **Introducción**
 - Presentación
 - Eficiencia
 - Prácticas anticompetitivas
- 2 **Restricciones verticales: teoría**
 - Competencia intra marca
 - Competencia inter marca
- 3 **Restricciones verticales: práctica**
 - Exclusión
 - Resumen
 - Introducción
 - Tipos de restricciones
 - Legislación
- 4 **Casos**
 - Helados

Prácticas anticompetitivas

- Las restricciones verticales pueden tener efectos anticompetitivos:
 - Excluir a competidores
 - Discriminar precios
 - Aumentar los costos de los rivales
 - Cerrar los mercados (foreclosure)

Índice

- 1 **Introducción**
 - Presentación
 - Eficiencia
 - Prácticas anticompetitivas
- 2 **Restricciones verticales: teoría**
 - Competencia intra marca
 - Competencia inter marca
- 3 **Restricciones verticales: práctica**
 - Exclusión
 - Resumen
 - Introducción
 - Tipos de restricciones
 - Legislación
- 4 **Casos**
 - Helados

Índice

- 1 **Introducción**
 - Presentación
 - Eficiencia
 - Prácticas anticompetitivas
- 2 **Restricciones verticales: teoría**
 - Competencia intra marca
 - Competencia inter marca
- 3 **Restricciones verticales: práctica**
 - Exclusión
 - Resumen
 - Introducción
 - Tipos de restricciones
 - Legislación
- 4 **Casos**
 - Helados

Presentación

- Efectos sobre el bienestar de las restricciones verticales: una empresa productora vende a uno o más distribuidores (retailer)
- Tres motivos para la existencia de restricciones verticales en este contexto:
 - doble marginalización
 - *free riding* entre distribuidores
 - otros

Doble margen (I)

- Supongamos dos empresas monopólicas en sus respectivos mercados
 - Productor (U) o empresa aguas arriba: costo de producción c y precio w
 - Distribuidor (D) o empresa aguas abajo: toma el precio fijado por U como costo y fija el precio final al consumidor p
 - la demanda de mercado es $q = a - p$

Doble margen (II)

- Empresas independientes:
 - Resolución por inducción hacia atrás (ENPSJ)
 - distribuidor maximiza beneficios: $\pi_D = (p - w)(a - p)$
 - $\Rightarrow p = \frac{(a+w)}{2}$; $q = \frac{(a-w)}{2}$ y los beneficios $\pi_D = \frac{(a-w)^2}{4}$
 - los valores dependen del precio fijado por el productor w

Doble margen (III)

- Empresas independientes (cont.):

- \Rightarrow el productor maximiza su beneficio: $\max_p \pi_U$;

$$\pi_U = (w - c) \frac{a-w}{2}$$

- \Rightarrow solución es: $w = \frac{(a+c)}{2}$; $p^{sep} = \frac{3a+c}{4}$; $q^{sep} = \frac{a-c}{4}$;

$$\pi_U^{sep} = \frac{(a-c)^2}{8}; \pi_D^{sep} = \frac{(a-c)^2}{16}; EP^{sep} = \frac{3(a-c)^2}{16}$$

- Empresas integradas:

- Monopolista: $\max_p \pi_{vi}; \pi_U = (p - c)(a - p)$

- \Rightarrow solución es: $p^{iv} = \frac{a+c}{2}$; $q^{iv} = \frac{a-c}{2}$; $EP^{iv} = \frac{(a-c)^2}{4}$

Doble margen (IV)

- Los precios son menores bajo integración vertical: $p^{sep} > p^{iv}$
- El excedente del consumidor es mayor bajo integración vertical: $EC^{iv} > EC^{sep}$
- Los beneficios son mayores bajo integración $EP^{iv} > EP^{sep}$
- El bienestar social aumenta con la integración vertical; suben tanto el EP como el EC

Doble margen (V)

- Alternativa a la integración vertical: productor puede imponer restricciones verticales al distribuidor
 - Mantenimiento de precio de reventa (RPM): el productor fija el precio de reventa del producto al distribuidor en $p = p^{iv}$ (el excedente EP^{iv} se reparte según el poder de negociación de cada uno)
 - Fijación de cantidad: el productor establece una cantidad mínima para que compre el distribuidor
 - Franquicia: productor establece un esquema $F + wq$ no lineal; y fija $w = c$ y $F = \pi^{iv} = \frac{(a-c)^2}{4}$

Doble margen (VI)

- Extensión: si el distribuidor es averso al riesgo y existe incertidumbre sobre la demanda o los costos:
 - incertidumbre de demanda: es mejor el RPM (garantiza el precio independientemente de la realización de la demanda)
 - incertidumbre sobre los costos del distribuidor: es mejor la franquicia, o tarifa en dos partes (si hay un shock de costos y el precio está fijo, los beneficios disminuyen)

Doble margen: resumen

Doble margen

Las restricciones verticales (RPM; fijación q; franquicia) permiten resolver el doble margen al igual que la integración vertical

Externalidad horizontal (I)

- Misma empresa productora (U) y dos distribuidores (D_1 y D_2)
- Los distribuidores deciden el nivel de esfuerzo que realizan (servicios) y luego compiten en precio
- Supuestos:
 - los servicios que realizan los distribuidores aumentan la calidad percibida de la marca, pero no pueden ser apropiados por los distribuidores que los realizan
 - calidad de la marca $u = \bar{u} + e$, con $e = e_1 + e_2$
 - costos del distribuidor son $C(q, e_i) = wq + \frac{\mu e_i^2}{2}$, con $\mu > 1$
 - demanda $q = (v + e) - p$

Externalidad horizontal (II)

- Las empresas compiten en precio (no hay doble margen)
- Escenarios:
 - 1 Separación vertical entre la empresa productora y las distribuidoras
 - 2 Integración vertical entre la empresa productora y las distribuidoras
 - 3 Restricciones verticales en un contexto de separación vertical

Separación vertical

- EN de Bertrand $\Rightarrow p_1 = p_2 = w \Rightarrow e_1 = e_2 = 0$
- La demanda es $q = v - w$
- Productor maximiza $\pi_u = (w - c)(v - w) \Rightarrow w = \frac{(v+c)}{2}$
- Excedentes son $EP^{sep} = \pi_u = \frac{(v-c)^2}{4}$; $EC^{sep} = \frac{(v-c)^2}{8}$;
 $ET^{sep} = \frac{3(v-c)^2}{8}$

Integración vertical

- Productor compra a los distribuidores

- $\Rightarrow \max_{p, e_1, e_2} \pi_{iv};$ con $\pi_{iv} = (p - c)(v + e_1 + e_2 - p) - \frac{\mu e_1^2}{2} - \frac{\mu e_2^2}{2}$

- CPO son:

$$\frac{\partial \pi_{vi}}{\partial e_i} = 0 = p - c - \mu e_i; \quad (i = 1, 2)$$

$$\frac{\partial \pi_{vi}}{\partial p} = 0 = v + e_1 + e_2 - 2p + c$$

- Sustituyendo $e_1 = e_2 = e_{iv} = \frac{(v-c)}{2(\mu-1)}$ y $p_{iv} = \frac{[\mu(v+c)-2c]}{2(\mu-1)}$ y $q_{iv} = \mu(v-c)[4(\mu-1)]$

Integración vertical (cont.)

- Anterior $e_1 = e_2 = e_{iv} = \frac{(v-c)}{[2(\mu-1)]}$ y $p_{iv} = \frac{[\mu(v+c)-2c]}{[2(\mu-1)]}$ y $q_{iv} = \mu(v-c)[4(\mu-1)]$
- El bienestar es ahora: $EP^{iv} = \pi_{iv} = \frac{\mu(v-c)^2}{4(\mu-1)}$; $EC^{iv} = \frac{\mu^2(v-c)^2}{8(\mu-1)^2}$;
 $ET^{iv} = \frac{\mu(3\mu-2)(v-c)^2}{8(\mu-1)^2}$
- \Rightarrow La integración vertical es más eficiente
 $ET^{iv} - ET^{sep} = \frac{(4\mu-3)(v-c)^2}{8(\mu-1)^2} > 0$

Restricciones verticales

- Alternativa a la integración vertical: restricciones verticales
- Restringen la competencia entre empresas a nivel de distribuidor \Rightarrow incentivan el esfuerzo
- Sin embargo, si se reduce la competencia aparece el problema del doble margen
- \Rightarrow hay que tomar medidas alternativas para evitar crear un problema cuando se resuelve otro

Territorios exclusivos

- Productor ofrece a cada distribuidor un territorio (o tipo de clientes) exclusivo y una tarifa no lineal $T = F + wq_i$; con $w = c$

- Cada distribuidor vende a la mitad de la demanda

- Cada distribuidor resuelve

$$\max_{p_i, e_i} \pi_{te}; \quad \pi_{te} = (p_i - c) \frac{(v + e_1 + e_2 - p_i)}{2} - \mu \frac{e_i^2}{2} - F$$

- CPO:

$$\frac{\partial \pi_{te}}{\partial e_i} = 0 = \frac{p_i - c}{2} - \mu e_i$$

$$\frac{\partial \pi_{te}}{\partial p_i} = 0 = v + e_i + e_j - 2p_i + c, \quad (i = 1, 2; i \neq j)$$

Territorios exclusivos (cont.)

- El precio, dado el esfuerzo, es igual al caso de integración

$$\left(\frac{\partial \pi_{te}}{\partial p_i} = \frac{\partial \pi_{vi}}{\partial p} \right)$$
- Esfuerzo no es óptimo: $\frac{\partial \pi_{te}}{\partial e_i} = 0 = \frac{p_i - c}{2} - \mu e_i \neq$
 $\frac{\partial \pi_{vi}}{\partial e_i} = 0 = p - c - \mu e_i$ de integración vertical
- El mercado de cada distribuidor es más chico (50%) del mercado de la empresa integrada
- Nota: si exclusividad a un único distribuidor \Rightarrow tampoco ejercería el esfuerzo óptimo!

RPM

- Alternativa a las restricciones territoriales: fijar el precio de reventa $\Rightarrow p = p_{iv}$
- Se combina con una tarifa no lineal, pero de la forma $(w < c; F)$
- Distribuidores maximizan

$$\max_{e_1} \pi_{rpm}; \pi_{rpm} = (p_{iv} - w) \frac{(v + e_1 + e_2 - p_{iv})}{2} - \mu \frac{e_i^2}{2} - F$$

- CPO para el esfuerzo: $\frac{\partial \pi_{rpm}}{\partial e_i} = 0 = \frac{p_i - c}{2} - \mu e_i$

RPM (cont.)

- Esfuerzo óptimo $\Leftrightarrow e_i = \frac{p_{iv} - w}{2\mu} = e_{iv} = \frac{v - c}{2(\mu - 1)}$
- $\Rightarrow w_{rpm} = p_{iv} - \mu \frac{(v - c)}{(\mu - 1)}$; recordando que $p_{iv} = \frac{[\mu(v + c) - 2c]}{2(\mu - 1)} \Rightarrow w_{rpm} = \frac{3\mu c - 2c - \mu v}{2(\mu - 1)} < c$
- \Rightarrow para inducir al esfuerzo el productor debe vender sus productos por debajo del costo y cobrar un fijo de forma de recuperar los beneficios: $F = \frac{\pi_{iv}}{2} + (c - w)q_{iv}$
- El RPM por sí mismo no induce el esfuerzo: el productor tiene que vender debajo del costo

Cantidad forzosa

- Otra alternativa es mantener el precio de reventa y forzar a los distribuidores a vender una cantidad mínima
- El productor fija el precio $p = p_{iv}$ a los distribuidores y les impone una cantidad mínima de ventas q_{iv}
- El problema del distribuidor es ahora:

$$\max_{e_i} \pi; \pi = \frac{(p_{iv} - w)(v + e_i + e_j - p_{iv})}{2} - \mu \frac{e_i^2}{2}$$

$$\text{s.a. } \frac{v + e_i + e_j - p_{iv}}{2} \geq q_{iv}$$

Cantidad forzosa (cont.)

- Como el agente va a hacer el mínimo esfuerzo que cumpla la restricción, la restricción de cantidad se va a cumplir con igualdad
- En un equilibrio simétrico de esfuerzo $e_i = \frac{(2q_i + p_{iv} - v)}{2} = e_{vi}$
- El productor puede fijar w de forma de extraer rentas: se busca el \hat{w} tal que cumple la condición $\frac{(p_{iv} - \hat{w})(v + 2e_{vi} - p_{iv})}{2} - \mu \frac{e_{vi}^2}{2} = 0 \Rightarrow \hat{w} = \frac{(v+c)}{2}$ y ello determina que los beneficios del productor sea π_{iv}

Resumen

Resultados

Integración vertical genera mayor esfuerzo, mayor ET y EC (si $\mu > 2$) que no integración.

Los territorios exclusivos y el RPM inducen esfuerzo menor al óptimo.

Sólo la cantidad forzosa (más tarifa en dos partes) induce el esfuerzo óptimo.

Otras razones

- Reputación: algunos distribuidores proveen certificación de la calidad de los productos
 - Al disponer de determinados bienes, los distribuidores garantizan la calidad de un producto (ej. Rolex)
 - Implica algún tipo de restricción conjunta: RPM y distribución selectiva
 - Distribución selectiva: no cualquier distribuidor puede vender el producto
 - Requisito: el distribuidor debe realizar determinadas actividades cuyo retorno no pueda apropiarse en su totalidad (externalidad - free riding)

Otras razones (cont.)

- Free riding entre productores
 - Si un productor invierte en entrenamiento, capacitación, equipos o financiamiento, ello puede beneficiar a otros productores
 - Solución: distribución exclusiva \Rightarrow impide que los distribuidores vendan productos de competidores

Problema anticompetitivo

- Restricciones verticales sirven para resolver problemas de compromiso (commitment) del productor con los distribuidores (franquiciados):
 - Productor promete la exclusividad en una región contra $\pi > 0$
 \Rightarrow si hay suficientes distribuidores obtiene beneficios de monopolio
 - Pero si el productor puede volver a vender una nueva franquicia e incumplir su promesa
 - si no existen mecanismos de compromisos, los distribuidores no querrán pagar beneficios de exclusividad (monopolio)
 - las restricciones verticales (RPM o territorios exclusivos) sirven como compromiso para aumentar el poder de mercado de la empresa productora

Problema anticompetitivo

- Las restricciones verticales pueden servir para restringir la competencia a nivel de retailer y mantener precios altos
- Las soluciones son:
 - Integración vertical con un distribuidor
 - Restricciones territoriales para evitar competencia entre retailers
 - RPM: obliga a mantener precios altos
- ⇒ en estos casos funcionan como mecanismo anticompetitivo al restringir la competencia aguas abajo

Conclusiones

Competencia intra marca

En general, las restricciones y fusiones verticales que afectan sólo la competencia intra marca son **beneficiosas**

Permiten controlar problemas de externalidad y de doble margen

Sin embargo, a veces tienen efectos perniciosos cuando se utilizan para mantener los precios altos y restringir la competencia a nivel de distribuidor

Índice

- 1 **Introducción**
 - Presentación
 - Eficiencia
 - Prácticas anticompetitivas
- 2 **Restricciones verticales: teoría**
 - Competencia intra marca
 - Competencia inter marca
- 3 **Restricciones verticales: práctica**
 - Exclusión
 - Resumen
 - Introducción
 - Tipos de restricciones
 - Legislación
- 4 **Casos**
 - Helados

Introducción

- Cambia el escenario cuando existen varios productores que utilizan varios distribuidores para la venta de sus productos
- Las restricciones verticales pueden utilizarse como instrumentos para relajar la competencia en el mercado
- En particular, se pueden utilizar como mecanismos que generen compromisos creíbles \Rightarrow sirven para coordinar acciones entre empresas competidoras
- Efectos anticompetitivos: 1) efectos estratégicos de las inversiones; 2) instrumento de coordinación en colusión

Efectos estratégicos

- Las restricciones verticales (sobre los distribuidores) son instrumentos útiles para relajar la competencia entre productores en un contexto de oligopolio
- La clave es que sean creíbles para las empresas rivales
- Los resultados no son robustos ante diferentes supuestos de la competencia en el mercado (precio o cantidad)

Competencia en precios

- Dos productores (U_1 y U_2) que venden dos bienes diferenciados
- Ambos productores son idénticos: los costos de producción y de venta minorista son cero
- Demanda $q_i = \frac{1}{2} [v - p_i (1 + \frac{\gamma}{2}) + \frac{\gamma}{2} p_j]$; $\gamma \in [0, \infty)$
- γ mide el grado de sustitución de los productos

Competencia en precios (II)

- Empresas **verticalmente integradas** \Rightarrow problema de maximización de cada una es $\max_{p_i} \pi_i; \pi_i = p_i q_i$
- Maximizando y sustituyendo las funciones de reacción, se obtiene: $p^{IV} = \frac{2v}{4+\gamma}; \pi^{IV} = \frac{(2+\gamma)v^2}{(4+\gamma)^2}$

Competencia en precios (III)

- Si venden **a través de distribuidores** (D_1 y D_2) exclusivos \Rightarrow hay dos cadenas verticales que compiten entre sí
- Supongamos que cada productor tiene todo el poder de negociación
- Sea el siguiente juego:
 - en el momento 1: los productores ofrecen en forma simultánea una **tarifa en dos partes** $F_i + w_i q_i$ a los distribuidores
 - en el momento 2: los distribuidores fijan el precio al público p_i

Competencia en precios (IV)

- En $t = 2$ los distribuidores maximizan

$$\pi_i^D = (p_i - w_i) q_i(p_i, p_j) = (p_i - w_i) \frac{1}{2} \left[v - p_i \left(1 + \frac{\gamma}{2} \right) + \frac{\gamma}{2} p_j \right]$$

- Las CPO son $\frac{\partial \pi_i^D}{\partial p_i} = \frac{-2(2+\gamma)p_i + \gamma p_j + 2v + (2+\gamma)w_i}{4} = 0$
 $i, j = 1, 2; i \neq j$ y despejando p_i en función de p_j se obtienen las funciones de reacción:

$$R_1(p_2) : p_1 = \frac{2(2+\gamma)p_2 - 2v - (2+\gamma)w_1}{\gamma}$$

$$R_2(p_1) : p_2 = \frac{\gamma p_1 + 2v + (2+\gamma)w_2}{2(2+\gamma)}$$

Competencia en precios (V)

- Funciones de reacción tienen pendiente positiva \Rightarrow son complementos estratégicos
- Crecientes en el precio fijado por el productor (w) \Rightarrow cuanto mayor el precio fijado por el productor, mayor será el precio final que establecerán los distribuidores
- El precio de equilibrio final al consumidor es

$$p_i^* = \frac{2(4 + 3\gamma)v + (2 + \gamma)(2w_i(2 + \gamma) + \gamma w_j)}{16 + 16\gamma + 3\gamma^2}$$

Competencia en precios (VI)

- Despejando en la demanda se obtienen las cantidades y los beneficios de los distribuidores $\pi_i^D = (p_i^* - w_i) q_i^* - F$
- Productor fija F de tal forma que $\pi_i^D = 0 \Rightarrow F = (p_i^* - w_i) q_i^*$
- En $t = 1$ el productor maximiza beneficios

$$\pi_i^U = w_i q_i^* + F = w_i q_i^* + (p_i^* - w_i) q_i^* = p_i^* q_i^*$$

$$\pi_i^U =$$

$$\frac{(2+\gamma)[2(4+3\gamma)v - (8+8\gamma+\gamma^2)w_i + 2w_i(2+\gamma)][2(4+3\gamma)v + 2(2+\gamma)^2 w_i + \gamma w_j(2+\gamma)]}{4(4+\gamma)^2(4+3\gamma)^2}$$

Competencia en precios (VII)

- Las CPO $\frac{\partial \pi_i^U}{\partial w_i} = 0$, se obtiene

$$w^{FF} = \frac{2v\gamma^2}{(2+\gamma)(16+12\gamma+\gamma^2)}$$

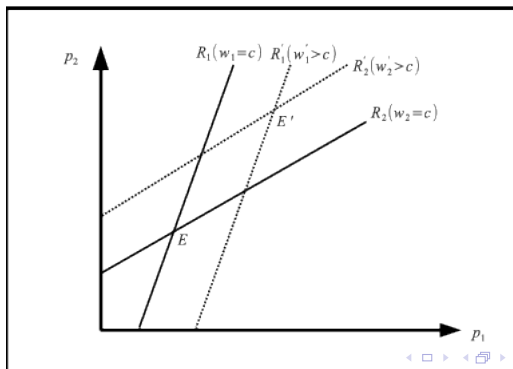
$$p^{FF} = \frac{4(2+\gamma)v}{(16+12\gamma+\gamma^2)}$$

$$\pi^{FF} = \frac{2(2+\gamma)(8+8\gamma+\gamma^2)v^2}{(16+12\gamma+\gamma^2)^2}$$

- En equilibrio, los productores fijan un precio variable mayor al costo marginal $w^{FF} > c = 0$

Competencia en precios (VIII)

Figura : Efecto estratégico de la tarifa en dos partes. Competencia en precios.



Competencia en precios (IX)

Resultado

los productores fijan $p > CMg$ de forma de relajar la competencia
distribuidores exclusivos \Rightarrow permite aumentar el poder de mercado

$$p^{FF} = \frac{4(2+\gamma)v}{(16+12\gamma+\gamma^2)} > p^{IV} = \frac{2v}{4+\gamma}$$

$$\pi^{FF} = \frac{2(2+\gamma)(8+8\gamma+\gamma^2)v^2}{(16+12\gamma+\gamma^2)^2} > \pi^{IV} = \frac{(2+\gamma)v^2}{(4+\gamma)^2}$$

Competencia en precios (IX)

Resultado

los productores fijan $p > CMg$ de forma de relajar la competencia
distribuidores exclusivos \Rightarrow permite aumentar el poder de mercado

$$p^{FF} = \frac{4(2+\gamma)v}{(16+12\gamma+\gamma^2)} > p^{IV} = \frac{2v}{4+\gamma}$$

$$\pi^{FF} = \frac{2(2+\gamma)(8+8\gamma+\gamma^2)v^2}{(16+12\gamma+\gamma^2)^2} > \pi^{IV} = \frac{(2+\gamma)v^2}{(4+\gamma)^2}$$

Competencia en cantidad

- Los resultados son sensibles al tipo de competencia en el mercado
- Mismo escenario con dos empresas productoras y dos distribuidoras y competencia en cantidades \Rightarrow los resultados se invierten
- Las empresas productoras tienen ahora un costo de producción de c por unidad
- Invirtiendo el sistema de demanda anterior se llega a la disposición a pagar

$$p_i = v - \frac{1}{1 + \gamma} (2q_i + \gamma q_i + \gamma q_j)$$

Competencia en cantidad (II)

- Bajo **integración vertical** las empresas eligen el producto que maximiza beneficios

- Los beneficios son

$$\pi_i = (p_i - c) q_i = \left[v - \frac{1}{1+\gamma} (2q_i + \gamma q_i + \gamma q_j) - c \right] q_i$$

- CPO, y sustituyendo \Rightarrow se obtienen los valores de equilibrio

$$q_{iv} = \frac{(v-c)(1+\gamma)}{4+3\gamma}$$

$$\pi_{iv} = \frac{(v-c)^2(1+\gamma)(2+\gamma)}{(4+3\gamma)^2}$$

Competencia en cantidad (III)

- Si las empresas venden sus productos **a través de distribuidores** (D_1 y D_2) para cada uno de los bienes, se tiene dos cadenas verticales que compiten entre sí
- Supongamos que cada productor tiene todo el poder de negociación
- Sea el siguiente juego:
 - en $t = 1$: los productores ofrecen en forma simultánea una **tarifa en dos partes** $F_i + w_i q_i$ a los distribuidores
 - en $t = 2$: los distribuidores fijan las cantidades al público q_i

Competencia en cantidad (IV)

- En $t = 2$ cada distribuidor fija q que maximiza sus beneficios
$$\pi_i^r = (p_i - w_i) q_i = \left[v - \frac{1}{1+\gamma} (2q_i + \gamma q_i + \gamma q_j) - w_i \right] q_i$$
- CPO \Rightarrow funciones de reacción:

$$R_1(q_2) : q_2 = \frac{-2(2+\gamma)q_1 + v(1-\gamma) - w_1(1-\gamma)}{\gamma}$$

$$R_2(q_1) : q_2 = \frac{-2\gamma q_1 + v(1-\gamma) - w_2(1-\gamma)}{2(2+\gamma)}$$

Competencia en cantidad (IV)

- En $t = 2$ cada distribuidor fija q que maximiza sus beneficios
$$\pi_i^r = (p_i - w_i) q_i = \left[v - \frac{1}{1+\gamma} (2q_i + \gamma q_i + \gamma q_j) - w_i \right] q_i$$
- CPO \Rightarrow funciones de reacción:

$$R_1(q_2) : q_2 = \frac{-2(2+\gamma)q_1 + v(1-\gamma) - w_1(1-\gamma)}{\gamma}$$

$$R_2(q_1) : q_2 = \frac{-2\gamma q_1 + v(1-\gamma) - w_2(1-\gamma)}{2(2+\gamma)}$$

Competencia en cantidad (V)

- Ahora las funciones de reacción tienen pendiente negativa; los bienes son sustitutos estratégicos
- Si una empresa sube el producto, la otra reacciona bajándolo
- Sustituyendo las funciones de reacción se obtiene las cantidades y precios de equilibrio:

$$q_i = \frac{(1 + \gamma)(v(4 + \gamma) - 2(2 + \gamma)w_i + \gamma w_j)}{16 + 16\gamma + 3\gamma^2}$$

$$p_i = \frac{(8 + 6\gamma + \gamma^2)v + (8 + 8\gamma + \gamma^2)w_i + \gamma(2 + \gamma)w_j}{16 + 16\gamma + 3\gamma^2}$$

Competencia en cantidad (V)

- Ahora las funciones de reacción tienen pendiente negativa; los bienes son sustitutos estratégicos
- Si una empresa sube el producto, la otra reacciona bajándolo
- Sustituyendo las funciones de reacción se obtiene las cantidades y precios de equilibrio:

$$q_i = \frac{(1 + \gamma)(v(4 + \gamma) - 2(2 + \gamma)w_i + \gamma w_j)}{16 + 16\gamma + 3\gamma^2}$$

$$p_i = \frac{(8 + 6\gamma + \gamma^2)v + (8 + 8\gamma + \gamma^2)w_i + \gamma(2 + \gamma)w_j}{16 + 16\gamma + 3\gamma^2}$$

Competencia en cantidad (VI)

- En $t = 1$: las empresas productoras maximizan sus beneficios
- Eligen F tal que: $F_i = (p_i - w_i)q_i$ y los distribuidores tienen beneficio cero
- $\pi_i^U = (p_i - c)q_i$, con los valores obtenidos antes
- De las CPO y sustituyendo una en otra, se obtiene el resultado simétrico

$$w_{ff} = c - \frac{\gamma^2 v}{16 + 20\gamma + 5\gamma^2}$$

Competencia en cantidad (VII)

- Resultado inverso al obtenido cuando la competencia es en precio: la empresa productora vende a un precio variable menor al costo!
- Las restantes condiciones de equilibrio son:

$$q_{ff} = \frac{2(1+\gamma)(2+\gamma)(v-c)}{16+20\gamma+5\gamma^2}$$

$$\pi_{ff}^U = \frac{2(1+\gamma)(2+\gamma)(8+8\gamma+\gamma^2)(v-c)^2}{(16+20\gamma+5\gamma^2)^2}$$

Competencia en cantidad (VIII)

Resultado

la delegación en distribuidores exclusivos aumenta la competencia entre productores \Rightarrow el bienestar aumenta

Se puede demostrar que las empresas delegan en distribuidores aún cuando están peor que integrados !

- las cantidades son mayores:

$$q_{ff} = \frac{2(1+\gamma)(2+\gamma)(v-c)}{16+20\gamma+5\gamma^2} > \frac{(v-c)(1+\gamma)}{4+3\gamma} = q_{iv}$$

- los beneficios son menores

$$\pi_{ff}^U = \frac{2(1+\gamma)(2+\gamma)(8+8\gamma+\gamma^2)(v-c)^2}{(16+20\gamma+5\gamma^2)^2} < \pi_{iv} = \frac{(v-c)^2(1+\gamma)(2+\gamma)}{(4+3\gamma)^2}$$

Competencia en cantidad (VIII)

Resultado

la delegación en distribuidores exclusivos aumenta la competencia entre productores \Rightarrow el bienestar aumenta

Se puede demostrar que las empresas delegan en distribuidores aún cuando están peor que integrados !

- las cantidades son mayores:

$$q_{ff} = \frac{2(1+\gamma)(2+\gamma)(v-c)}{16+20\gamma+5\gamma^2} > \frac{(v-c)(1+\gamma)}{4+3\gamma} = q_{iv}$$

- los beneficios son menores

$$\pi_{ff}^U = \frac{2(1+\gamma)(2+\gamma)(8+8\gamma+\gamma^2)(v-c)^2}{(16+20\gamma+5\gamma^2)^2} < \pi_{iv} = \frac{(v-c)^2(1+\gamma)(2+\gamma)}{(4+3\gamma)^2}$$

Mecanismo colusorio (I)

- Las restricciones verticales se pueden utilizar para sostener acuerdos colusorios
- Si el precio final es observable, el mantenimiento del precio de reventa ayuda a sostener la colusión
- Si no hay RPM, y hay shocks en el mercado de la distribución
⇒ los productores no pueden determinar si las variaciones en los precios son o no desviaciones del acuerdo

Mecanismo colusorio (II)

- Otra forma: único distribuidor
- Ambos productores eligen un único distribuidor para que distribuya los productos y le permite que fije el precio final de los productos
- Los productores fijan una tarifa en dos partes al distribuidor
- En este caso, dado que los productores exigen la maximización conjunta de los beneficios, el precio al público será el colusivo
- El precio al distribuidor (w) es igual a su costo marginal y los productores se apropian de los beneficios vía la parte fija de la tarifa

Índice

- 1 **Introducción**
 - Presentación
 - Eficiencia
 - Prácticas anticompetitivas
- 2 **Restricciones verticales: teoría**
 - Competencia intra marca
 - Competencia inter marca
- **Exclusión**
 - Resumen
- 3 **Restricciones verticales: práctica**
 - Introducción
 - Tipos de restricciones
 - Legislación
- 4 **Casos**
 - Helados

Presentación

- Las restricciones verticales pueden tener efectos anticompetitivos:
 - RPM facilita la colusión
 - Los acuerdos de exclusividad sirven para relajar la competencia en precio
 - Los acuerdos de exclusividad pueden impedir que otros entren al mercado

Cierre de mercado (I)

- Mercado con una única empresa monopólica
- Potencial entrante puede ser de dos tipos:
 - ineficiente: en cuyo caso el monopolista puede evitar el ingreso fijando un precio un poco por debajo del costo
 - eficiente: en este caso es más difícil explicar cómo puede evitar el ingreso
- Existen distintos modelos que formalizan los acuerdos de exclusividad entre una empresa eficiente y un distribuidor de forma de evitar el ingreso de una empresa más eficiente

No cierre de mercado (I)

- Instalado (c_I); potencial entrante (c_E) y un costo fijo de ingreso f ; se cumple que $c_E < c_I$
- El juego es de la siguiente forma:
 - Momento 1: el instalado ofrece al comprador una compensación t por un contrato de exclusividad
 - Momento 2: el comprador acepta o no la oferta
 - Momento 3: habiendo observado la aceptación o no del contrato, el entrante decide si entra
 - Momento 4: las empresas compiten en precios

No cierre de mercado (II)

- Demanda es $D(p) = \theta - p$, con $\theta > 2c_I + c_E$
- Al entrante le conviene entrar si no hay contrato:
 $(c_I - c_E)(\theta - c_I) > f$
- Se resuelve por inducción hacia atrás para demostrar que el instalado no puede impedir el ingreso

No cierre de mercado (III)

- Momento 4: dos situaciones; no hay ingreso (monopolio), hay ingreso (competencia)
 - Monopolio: $\max_p \pi$; $\pi = (\theta - p)(p - c_I) \Rightarrow p^m = \frac{\theta + c_I}{2}$
 $\pi^m = \frac{(\theta - c_I)^2}{4}$; $EC^m = \frac{(\theta - c_I)^2}{8}$
 - Competencia: la competencia en precios implica que produce sólo la más eficiente: $p^e = c_I$ y el $EC^e = \frac{(\theta - c_I)^2}{2}$
- Momento 3: el entrante entra si no hay acuerdo de exclusividad

No cierre de mercado (IV)

- Momento 2: el comprador acepta el contrato de exclusividad si lo ofrecido por el establecido compensa las pérdidas de EC que conlleva comprar a un monopolio: $EC^m + t \geq EC^e$
 $\Rightarrow t \geq \frac{3(\theta - c_I)^2}{8} \equiv t_{min}$
- Momento 1: el monopolista paga la compensación si obtiene un beneficio positivo
- Sin embargo, como $\pi^m = \frac{(\theta - c_I)^2}{4} < \frac{3(\theta - c_I)^2}{8} \equiv t_{min}$ no puede inducir al comprador a aceptar el contrato de exclusividad
- \Rightarrow el monopolista no puede impedir el ingreso del competidor a través de un contrato de exclusividad con el distribuidor

Cierre de mercado (I)

- Los modelos que demuestran como los contratos de exclusividad cierran el ingreso se basan en algún tipo de externalidad que explica cómo ésta es beneficiosa
- Una forma es imponer una penalidad en el contrato de exclusividad si el consumidor compra al entrante
- Ello permite a las partes obtener parte de las rentas del entrante
- Algunos equilibrios en este modelo arrojan exclusión

Cierre de mercado (II)

- Otro modelo supone la existencia de múltiples compradores que no pueden coordinar
- El potencial entrante debe obtener un número mínimo de consumidores de forma de recobrar sus costos fijos
- Cada vez que un consumidor acepta un contrato de exclusividad del instalado impone una externalidad sobre los restantes consumidores
- Si los demás consumidores aceptaron el contrato, entonces un único consumidor no gana nada rechazándolo

Cierre de mercado (III)

- Sea una empresa establecida que vende a dos consumidores, B_1 y B_2 en mercados separados y con idénticas demandas
- La empresa instalada puede ofrecer distintos tipos de contratos a los consumidores

Contratos no discriminatorios (I)

- El juego se desarrolla de la siguiente forma:
 - el establecido ofrece en forma simultánea una compensación t a cada consumidor por un contrato de exclusividad
 - los consumidores, en forma simultánea, deciden si la aceptan o no
 - un entrante observa las decisiones de los consumidores y decide si entra o no, pagando un costo F
 - las empresas fijan precio en el mercado

Contratos no discriminatorios (II)

- Supuestos:
 $\pi^m < EC^e - EC^m < 2\pi^m$; supuesto realista
 $(c_I - c_E)q(c_I) < F < 2(c_I - c_E)q(c_I)$; implica que la entrada es beneficiosa sólo si vende a los dos consumidores
- En el momento final, las decisiones son:
 - si hay ingreso, el entrante cobra c_I a cada consumidor libre y el establecido p^m a los que firmaron el contrato
- Los consumidores deben tomar la decisión de aceptar o no el contrato, sabiendo los precios que enfrentan

Contratos no discriminatorios (III)

		B2	
		Aceptar	Rechazar
B1	Aceptar	$EC^m + t, EC^m + t$	$EC^m + t, EC^m$
	Rechazar	$EC^m, EC^m + t$	EC^e, EC^e

- El juego tiene dos equilibrios de Nash:
 - (aceptar, aceptar), se cumple $\forall t \geq 0$
 - (rechazar, rechazar), se cumple también para $t = 0$, dado que no hay t que cumpla $t > EC^e - EC^m$
- El juego tiene un resultado de exclusión donde el instalado ofrece $t = 0$ y ambos aceptan el contrato

Contratos discriminatorios

- Ahora el instalado ofrece contratos diferenciados: $t_1 > t_2$, la nueva matriz es

		B2	
		Aceptar	Rechazar
B1	Aceptar	$EC^m + t_1, EC^m + t_2$	$EC^m + t_1, EC^m$
	Rechazar	$EC^m, EC^m + t_2$	EC^e, EC^e

- El juego tiene un único equilibrio de Nash: (aceptar, aceptar)

Contratos discriminatorios (cont.)

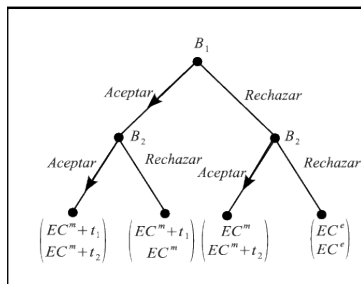
- Ahora (rechazar, rechazar) no es más un EN:
 - Si B_2 rechaza el contrato, B_1 recibe EC^e si lo rechaza y $EC^m + t_1$ si lo acepta
 - El productor puede fijar $t_1 > EC^e - EC^m$ e inducir al consumidor a aceptar el contrato
 - Este resultado es factible dado que se supuso que $EC^e - EC^m < 2\pi^m$
 - Ofreciendo un mejor contrato a alguno de los jugadores, lo induce a aceptar el contrato y cierra el mercado

Contratos secuenciales

- Ahora supongamos que el instalado propone contratos secuenciales y diferenciados a los consumidores; primero al B_1 y luego al B_2
- El ENPSJ es (aceptar; aceptar, aceptar) !
- En el momento 2:
 - si B_1 rechaza, B_2 acepta si $t_2 \geq EC^e - EC^m$, y ello se cumple
 - si B_1 acepta, B_2 acepta dado que $EC^m + t_2 \geq EC^m$
- En el momento 1: B_1 le conviene aceptar, dado que $EC^m + t_1 \geq EC^m$

Contratos secuenciales (cont.)

Figura : Juego en forma extensiva



Cierre de mercado

Contratos excluyentes

El establecido puede utilizar contratos de exclusividad para cerrar el mercado a los competidores

Índice

- 1 **Introducción**
 - Presentación
 - Eficiencia
 - Prácticas anticompetitivas
- 2 **Restricciones verticales: teoría**
 - Competencia intra marca
 - Competencia inter marca
- Exclusión
- **Resumen**
- 3 **Restricciones verticales: práctica**
 - Introducción
 - Tipos de restricciones
 - Legislación
- 4 **Casos**
 - Helados

Resumen

- 1 Competencia intra e inter marca: las restricciones verticales tienen, en general, explicaciones de eficiencia
- 2 Competencia intra marca: otras veces se utilizan para restringir la competencia entre retailers (aguas abajo)
- 3 Competencia inter marca: las restricciones verticales pueden facilitar la colusión, o constituir compromisos para relajar la competencia
- 4 Las restricciones verticales, en general, pueden ser utilizadas para excluir agentes del mercado
- 5 La regla general es estudiar caso a caso cada situación, y preocuparse sólo de las empresas con posición dominante en el mercado

Índice

- 1 **Introducción**
 - Presentación
 - Eficiencia
 - Prácticas anticompetitivas
- 2 **Restricciones verticales: teoría**
 - Competencia intra marca
 - Competencia inter marca
- 3 **Restricciones verticales: práctica**
 - Exclusión
 - Resumen
 - Introducción
 - Tipos de restricciones
 - Legislación
- 4 **Casos**
 - Helados

Índice

- 1 **Introducción**
 - Presentación
 - Eficiencia
 - Prácticas anticompetitivas
- 2 **Restricciones verticales: teoría**
 - Competencia intra marca
 - Competencia inter marca
- 3 **Restricciones verticales: práctica**
 - **Introducción**
 - Tipos de restricciones
 - Legislación
- 4 **Casos**
 - Exclusión
 - Resumen
 - Helados

Introducción

- Las restricciones verticales deben estudiarse caso a caso
- Las decisiones de política deben ser consistentes: diferentes instrumentos tienen mismo efecto (ej. se prohíbe RPM pero se permiten territorios exclusivos)
- Las restricciones tienen efectos positivos sobre la eficiencia y negativos: corresponde hacer un adecuado balance de cada uno de ellos en cada caso
- La clave es el grado de competencia intra marca: cuanto menor sea, más fácil coordinar acciones entre los productores

Índice

- 1 **Introducción**
 - Presentación
 - Eficiencia
 - Prácticas anticompetitivas
- 2 **Restricciones verticales: teoría**
 - Competencia intra marca
 - Competencia inter marca
- 3 **Restricciones verticales: práctica**
 - Exclusión
 - Resumen
 - Introducción
 - Tipos de restricciones
 - Legislación
- 4 **Casos**
 - Helados

Fijación de precios de reventa

- Distintas formas: precios máximos, mínimos, intervalos, porcentajes, etc.
- Es similar a la fijación de cantidades
- Aspectos positivos: permite evitar la doble marginalización si hay poca competencia a nivel de distribuidores, o porque se asignaron clientes o territorios geográficos a aquellos
- Aspectos negativos: facilita la colusión

Negativa a tratar

- Se refiere a la práctica de negarse a facilitar un producto a un comprador
- Es una forma de asegurarse el cumplimiento de lo establecido en las condiciones de precio
- Se utiliza como represalia en caso de incumplimiento de acuerdo; ej. caso FNC vs. Multiahorro en Uruguay

Exclusividad

- Cuando se exige a los distribuidores que sólo ofrezcan productos suministrados por un productor y no se permite la venta de marcas competidoras
- Aspectos positivos: permite mitigar el problema del free rider entre distribuidores
- Aspectos negativos: se puede usar para impedir el acceso de competidores a la red de distribución, lo que eleva los costos de entrar al mercado

Exclusividad territorial

- Cuando un productor asigna una parte del mercado a un distribuidor o a un minorista
- Aspectos positivos: sirve para evitar los problemas de free rider entre minoristas de las inversiones, para realizar subsidios cruzados, y permitir un mejor control de los distribuidores
- Aspectos negativos: permite la discriminación de precios entre mercados

Índice

- 1 **Introducción**
 - Presentación
 - Eficiencia
 - Prácticas anticompetitivas
- 2 **Restricciones verticales: teoría**
 - Competencia intra marca
 - Competencia inter marca
- 3 **Restricciones verticales: práctica**
 - Exclusión
 - Resumen
 - Introducción
 - Tipos de restricciones
 - **Legislación**
- 4 **Casos**
 - Helados

EE.UU. y la UE

- En USA las restricciones verticales se estudian, en general, bajo la regla de la razón
- En la UE, existen lineamientos para las restricciones verticales revisados en el año 2010
 - las empresas con cuotas menores del 15% quedan excluidas
 - existen restricciones especialmente graves, como el RPM, que invalida cualquier exención de la aplicación de la normativa
 - en general la normativa europea en la materia es bastante compleja

Índice

- 1 **Introducción**
 - Presentación
 - Eficiencia
 - Prácticas anticompetitivas
- 2 **Restricciones verticales: teoría**
 - Competencia intra marca
 - Competencia inter marca
- 3 **Restricciones verticales: práctica**
 - Exclusión
 - Resumen
 - Introducción
 - Tipos de restricciones
 - Legislación
- 4 **Casos**
 - Helados

Índice

- 1 **Introducción**
 - Presentación
 - Eficiencia
 - Prácticas anticompetitivas
- 2 **Restricciones verticales: teoría**
 - Competencia intra marca
 - Competencia inter marca
- 3 **Restricciones verticales: práctica**
 - Exclusión
 - Resumen
 - Introducción
 - Tipos de restricciones
 - Legislación
- 4 **Casos**
 - Helados

Presentación

- Caso que involucra exclusividad en uso de heladeras para conservar helados
- Mars denuncia a Langnese-Iglo y Shöller de exclusividad con minoristas en Alemania
- Venta a través de intermediarios: las empresas tienen que invertir en refrigeración
- Productor realiza cláusula de exclusividad: el minorista sólo puede comprarle
- Además da en comodato la heladera con uso exclusivo para sus productos

Mercado de producto

- Helados: artesanales (venta directa al público, 133 millones de litros en 1990) e industriales (venta a través de intermediarios, 439 millones de litros)
- Mercado de producto (UE): mercado industrial de helado de consumo impulsivo
- Excluye el helado para consumo en hogares y de varios packs
- También el helado artesanal y el que se compra para posteriormente servir en el propio local
- En ningún caso se utilizan datos: sólo el mercado del SSNIP

Mercado geográfico

- Lo razonable sería definir mercados locales cercanos al consumidor (consumo impulsivo)
- Se define como Alemania
- Tiene sentido si las condiciones de competencia son homogéneas: es similar la localidad al país
- Poder de mercado: no se propone evidencia, se señala que una empresa tendría el 45% y la otra el 20%

Conducta

- La UE señala importantes barreras a la entrada al mercado (reputación, marca, cadena de distribución)
- Problema: los locales muchos, pequeños y muy dispersos ⇒ existe el problema de coordinación de la sección ??
- Problema adicional: los contratos no están sincronizados (vencen en plazos distintos)
- Existen problemas para alcanzar de minoristas que permita ingresar al mercado

Conclusión

- No parece justificada la exclusividad del local para la venta del producto
- Sin embargo, existen justificaciones de eficiencia para la exclusividad de la heladera
- Se produce un free riding entre productores y se desinvierte en heladeras