



UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

MAGÍSTER EN GESTIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Curso: IN78A

Profesor: M. Soledad Arellano

Auxiliar: Ignacio Llanos

Semestre Primavera 2003

Control 2

Economía Industrial y Políticas Públicas

Instrucciones

Usted tiene 120 minutos para contestar este Control. Recuerde justificar sus respuestas en forma breve y concisa. Puede utilizar lo aprendido en sus lecturas para contestar las preguntas.

1. En una reunión de empresarios, estos comentan que el problema que existe actualmente en Chile, en relación a la creación de nuevas empresas, es que en general el mercado es demasiado pequeño por lo que no hay espacio para un gran número de ellas. Como prueba de lo anterior, mencionaron diversas industrias en las que el número de empresas era reducido (2 ó 3). Este grado de concentración, sin embargo, no se traduce en ejercicio de poder de mercado ni colusión. ¿Cómo explicaría usted esta aparente contradicción? Utilice al menos dos argumentos económicos. (15 puntos)

Respuesta:

Sabemos que la alta concentración en una industria no necesariamente implica ejercicio de poder de mercado, de hecho es una condición necesaria pero no suficiente. Esta aparente contradicción podría explicarse por:

- ☐ Precios internacionales: En una economía abierta como la chilena los precios de mercados siempre están acotados por los internacionales, debido a que si los superasen se iniciarían importaciones. Esto puede traducirse en un menor n° de firmas, pero estas no podrán ejercer poder de mercado
 - ☐ Mercados desafiables o contestables: Si no hay barreras de entrada los precios deben ser los de competencia pues en caso contrario entrarían firmas y bajarían los precios recibiendo utilidades por esto.
 - ☐ Bajas barreras de entrada: lo que se traduciría en precios competitivos por un razonamiento análogo al anterior.
 - ☐ Retornos: Si las firmas tienen una tecnología que presenta costos en forma de U, el número de firmas será pequeño si la escala eficiente de producción es grande en términos relativos al tamaño del mercado.
 - ☐ Competencia monopolística: Sectores que producen bienes que presentan algún grado de sustitución compiten según el modelo de competencia monopolística de Krugman.
 - ☐ Entre otras.
2. Comente la siguiente afirmación: “Los precios de la industria de turismo fluctúan en forma constante. En particular, hay períodos en que los precios son extremadamente bajos mientras que en otros períodos son muy altos. Esto es clara evidencia de que la industria está castigando a alguna empresa que probablemente rompió el acuerdo colusivo que mantenían”. (10 puntos)

Respuesta:

Primero que nada hay que notar la industria de turismo es estacional, luego la demanda varía en el tiempo (por ejemplo: mayor actividad en verano que en invierno en las playas del litoral central debido al clima), por lo que las variaciones de precios pueden deberse a este factor.

Otro argumento en contra de la colusión es que esta industria presenta una baja concentración y una alta sustituibilidad, pues uno puede viajar a varios lugares en caso de un viaje de placer. Además la información es relativamente accesible, por lo que las políticas de precio son conocidas.

Luego no existe la “claridad” en la evidencia cómo para aseverar tajantemente que las fluctuaciones se deban a colusión.

3. Responda SOLO UNA de las siguientes preguntas de lectura (12 puntos)

a) En base a su lectura de Laffont y Tirole: Explique cuál es la razón económica que justifica que los precios sean distintos cuando existe estacionalidad en la demanda y determine la capacidad óptima para un caso genérico (un *peak* de demanda). Dé ejemplos de industrias en que esto ocurra. (12 puntos)

Respuesta:

Los precios reflejan la diferencias de los costos marginales, pues ante una baja demanda el costo marginal es sólo de operación, en cambio en un *peak* el costo marginal es de expansión y de operación. De hecho lo eficiente es que los precios sean distintos. Algunos ejemplos donde esto ocurre son la generación de electricidad (*peak* en la noche), turismo (*peak* en el verano), entre otros.

b) En base al *paper* de Serra sobre facilidades esenciales, responda:

- ¿Qué es una facilidad esencial? Dé ejemplos (6 puntos)
- ¿Qué problemas se inducen “aguas abajo” si existe un monopolio integrado y no hay regulación sobre el uso de la facilidad esencial? Dé ejemplos (6 puntos)

Respuesta:

Una facilidad esencial es un medio comercializado por un monopolio que debe ser utilizado para proveer otros bienes y servicios, es decir es necesario para vender otro bien o servicio, en general un mercado competitivo. Algunos ejemplos son: la transmisión eléctrica (necesaria para las generadoras), la red de telefonía (necesaria para los *carrier*), de agua (necesaria para el tratamiento de RILES¹), entre otros.

Si el uso y acceso no está bien regulado el monopolio dueño de la facilidad podría discriminar a las compañías que compiten con la filial en el mercado competitivo, dando un mal servicio, aprovechando sus ventajas de información, no dando conexión. Todo esto se podría traducir en una extensión del monopolio hacia el mercado competitivo. Por ejemplo Telefónica podría dar mala calidad a las llamadas hechas por los *carriers* distintos a CTC Mundo (su filial) para así generar utilidades mayores aguas abajo. O podría cobrar precios excesivamente bajos en la filial “aguas abajo” para generar competencia que redunde en menores precios de las otras empresas y mayores ingresos por el uso de la facilidad esencial, de hecho esto pasó en Santiago en el sector telefonía.

¹ Los RILES son los residuos industriales líquidos.

4. Suponga que el Gobierno utiliza un criterio Ramsey para tarificar los servicios públicos. ¿Qué efecto debería tener la implementación del cobro de impuestos y tarifas por Internet sobre la tarifa fijada? Explique. (10 puntos)

Respuesta:

El criterio de Ramsey fija precios de tal forma que se cumpla

$$\frac{p - c}{p} = \frac{I}{1 + I} p^m$$

Es decir fija precios proporcionales a los que pondría un monopolio. Y resulta del problema de maximizar las rentas del monopolio sujeto a la restricción de bienestar social.

Al implementar el cobro de impuestos por Internet se están reduciendo los costos de recaudación, por lo que es menos caro cumplir la restricción de financiamiento del monopolio, por ende se podrían mantener los precios directos cobrados por la empresa y mantener la transferencia neta desde el estado hacia el monopolio disminuyendo las transferencias desde los consumidores al estado (pues hay que pagar menores costos de transacción), es decir se incrementa el bienestar debido a una ganancia de eficiencia que se traduce en una reducción de los costos de transacción.

5. Comente la siguiente afirmación: “No tiene sentido distinguir los esquemas de regulación (*price caps*, regulación en base a costo de servicio, etc.) pues en términos prácticos ambos sistemas funcionan de manera muy parecida”. En particular mencione bajo qué circunstancias esto es cierto. (10 puntos)

Respuesta:

En teoría ambos sistemas son distintos, pues en un caso se incentiva la eficiencia dejándole al monopolio todas las rentas generadas por reducción de costos hasta la nueva fijación tarifaria. En cambio con el otro sistema regulatorio se busca pagar el costo de dar el servicio (para dejar al monopolio con utilidades nulas) sin incentivos a la eficiencia, sin embargo si el período entre fijaciones es grande el monopolio también tendrá incentivos a ser más eficiente pues podrá apropiarse de las rentas generadas por esto, lo que hará que la regulación en base a costo de servicio en la práctica se parezca a *price caps*.

6. El Estatuto Docente norma las condiciones laborales que rigen a los Profesores de los Colegios Municipalizados. En base a lo que se discutió en clases sobre el contenido de estas normas, ¿Cuál de las Teorías de Regulación estudiadas en clase provee una explicación más satisfactoria y completa en torno a por qué se aprobó esta ley? Justifique su respuesta. (15 puntos)

Respuesta (Ver capítulo 10 de Viscusi en los apuntes del curso):

El estatuto docente favorece al profesor medio, pues dificulta los despidos, no hay incentivos a la calidad (se oponen), etc. La teoría económica que aplica en este caso es la que involucra a un grupo de interés (colegio de profesores) quienes ejercen presión sobre el estado para obtener beneficios, a cambio los políticos reciben votos de este grupo.

Luego hay una transferencia neta desde el estado a este grupo que toma forma de condiciones laborales ventajosas y convenientes a los intereses del grupo de interés.

7. Suponga que usted es Asesor del Ministro de Economía. Este lo llama para solicitarle su opinión en torno a cuál de las siguientes industrias deberían ser reguladas a través de métodos tradicionales, y cuáles deberían ser tratadas con instrumentos adicionales.

Considere las características particulares de las siguientes industrias y mencione (y justifique) qué opción de política regulatoria (regular / no regular, método a utilizar) le recomendaría usted en cada caso:

(Nota de revisión: lo relevante es que se hagan las preguntas correctas y el análisis que hagan de las posibles respuestas)

a) Empresa de Ferrocarriles del Estado

Respuesta:

Claramente es un monopolio natural pues los costos medios son decrecientes en el tramo relevante², pero el *second best* parece ser soportable, pues existen sustitutos cercanos, ya que existe transporte aéreo, por carreteras, etc. Luego lo mejor sería facilitar la competencia.

b) Distribución del Correo

Respuesta:

No es un monopolio natural, pues los costos medios no son decrecientes en el tramo relevante (escala eficiente pequeña en relación al tamaño del mercado), pues existen firmas de correo privado compitiendo en el mercado. Por lo que es mejor no regular.

c) Recolección de la Basura en el Gran Santiago

Respuesta:

No es un monopolio natural por la misma razón que b). Aunque uno podría pensar que en ciudades pequeñas (no es el caso del Gran Santiago) el costo medio si es decreciente y cómo el *second best* parece ser tolerable se podría introducir competencia por la cancha (en vez de en la cancha), es decir, hacer lo que normalmente se hace en esta industria: licitar los contratos cómo una forma de disminuir el costo social del monopolio.

d) Empresa de Transmisión Eléctrica

Respuesta:

Claramente es un monopolio natural y el *second best* no parece ser soportable debido al costo social generado por una posible doble marginalización (distribución monopólica), o debido a que la integración vertical puede hacer que se produzcan problemas como los detallados en el *paper* de Serra sobre facilidades esenciales.

Tampoco es posible crear competencia, pues es ineficiente construir varias líneas de transmisión, por lo que habría que regular utilizando los instrumentos usuales: precios de Ramsey, *price cap*, tasa de retorno, etc.

El puntaje se asignará en función de las variables que usted considere en su análisis y de la calidad del análisis mismo. (28 puntos, 7 cada uno)

8. Mencione los supuestos implícitos en la teoría económica de la regulación en torno al funcionamiento del proceso político. Comente sobre la validez de estos supuestos. (10 puntos)

Respuesta: (Ver capítulo 10 de Viscusi en los apuntes del curso):

² Una industria puede ser monopólica debido a escasa demanda, es decir debido a que hay costos medios decrecientes en el rango relevante.

Existen grupos de poder los que velan por sus intereses³, estos grupos interactúan con el estado que es representado por el gobierno (políticos). Cada grupo vela por sus intereses, el gobierno maximiza su utilidad que depende de votos en la próxima elección y el grupo privado maximiza sus rentas. En el caso de necesitar regulación generalmente la agencia encargada de llevarla a cabo es capturada por la industria, lo que redundaría en beneficios extras o una regulación condescendiente. En este punto considera que el sistema político hay que considerar que es amplio pues hay otros agentes que interactúan en el proceso, por ejemplo los legisladores podrían bloquear leyes referentes al tema, el poder judicial podría interpretar de otra forma la regulación, por ende pueden introducirse cambios y además la regulación puede ser aplicada según la interpretación del regulador. Luego hay varios agentes que pertenecen al sistema y se debe considerar sus incentivos para tratar de predecir su comportamiento, de hecho en el peor caso la captura podría no ser sólo de la agencia sino que del sistema (como probablemente pase con IANSA que consiguió protección arancelaria).

Además hay un sinnúmero de grupos compitiendo por regalías, por lo que, por ejemplo: los políticos maximizarían su apoyo político (Stigler/Peltzman) pero esto no necesariamente se traduciría en regalías por una interpretación distinta de la ley.

9. En el mercado de fabricación de calzado hay n firmas actualmente, y no existen barreras a la entrada. La demanda es $Q^D = 1 - P$ y la función de costos es $C_i(q_i) = 0$. El factor de descuento de los beneficios futuros es d .

a) Si las firmas compiten a la Bertrand, determine las utilidades, el precio y la cantidad producida por cada firma. (5 puntos)

Respuesta:

Si las n firmas compiten a la Bertrand el precio será igual al costo marginal, es decir cero. Por lo tanto las utilidades serán también nulas (no hay ingresos ni costos)

$$Q^D(P=0) = 1 \Rightarrow q = nQ^D(P=0) \Rightarrow q = \frac{1}{n}$$

b) Las firmas deciden coludirse cobrando el precio monopolístico (y dividiéndose las utilidades por partes iguales) bajo la amenaza de competir en precios si alguien viola el acuerdo. Encuentre las condiciones para que se mantenga el acuerdo. (10 puntos)

Respuesta:

□ Condición de Colusión: las firmas tienen que preferir estar coludidas a desviarse

$$\sum_{t=0}^{\infty} \frac{P_m}{n} d^t \geq p_m \Leftrightarrow \frac{P_m}{n(1-d)} \geq p_m \Leftrightarrow 1 \geq n(1-d) \quad (1)$$

□ Condición de participación: entrarán firmas hasta que los beneficios de una entrada adicional sean negativos

$$\sum_{t=0}^{\infty} \frac{P_m}{n} d^t \geq 0 \Leftrightarrow \frac{P_m}{n(1-d)} \geq 0 \quad (2)$$

³ Obviamente los grupos relevantes son los que están mejor organizados.

- c) ¿Para un d cualquiera será sustentable el acuerdo? Explique la intuición tras esto. (5 puntos)

Respuesta:

No se puede sostener un acuerdo, porque para todo $d < 1$ entrarán infinitas firmas (2), por lo que no se cumplirá (1) para ningún $0 < d < 1$.

La intuición es clara, cómo este es un mercado desafiante, pues no hay barreras de entrada si se hace un acuerdo colusivo entrarán muchas firmas por lo que las rentas monopólicas se disipan entre más y más empresas. En tal caso se vuelve conveniente desviarse del acuerdo.