

La dinámica de la rivalidad de precios

**Tema 4. Parte 1.
ITM
Estructura Económica
Francisco Requena
Curso 2007-2008**

1.- Introducción

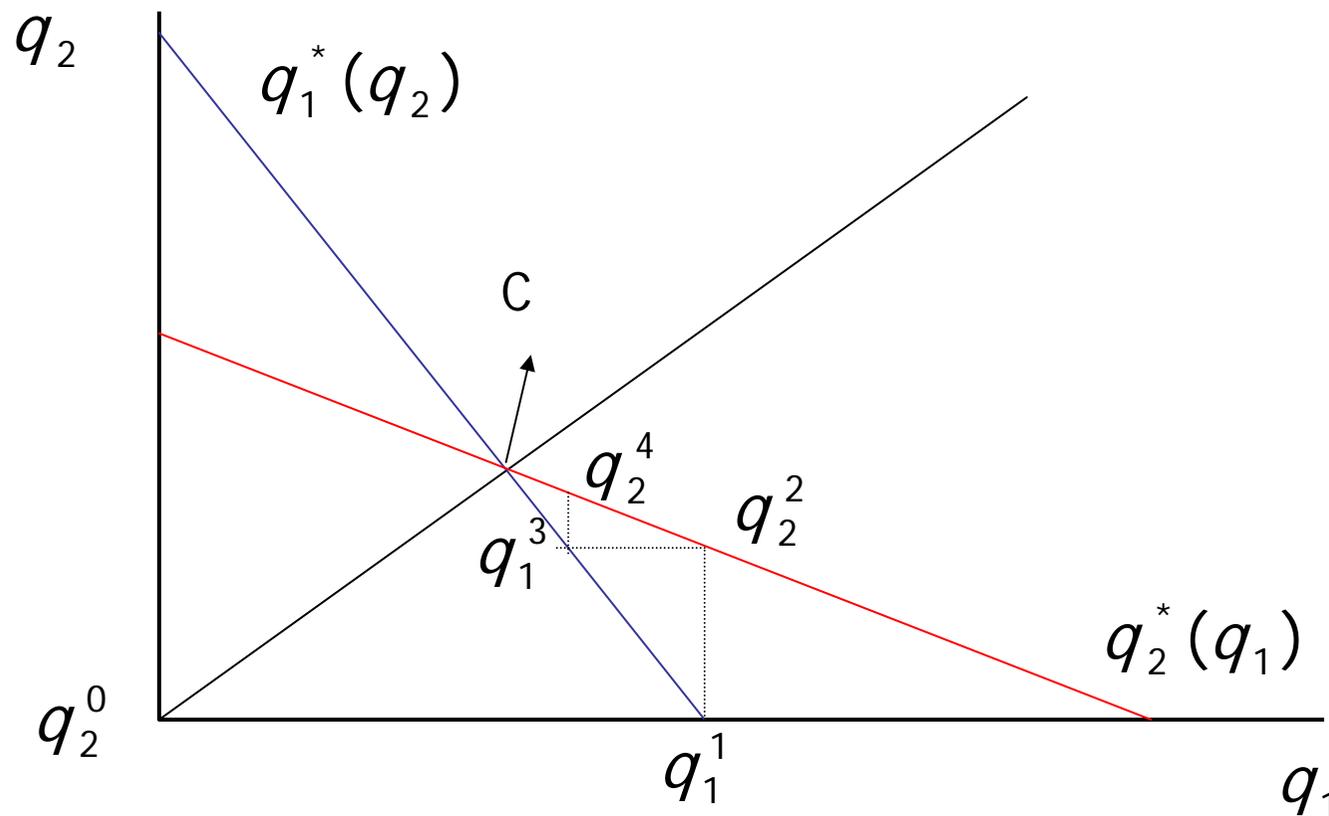
- El punto principal del tema es el análisis de la **dinámica de la competencia** (rivalidad en precios) en un mercado. Se trata de estudiar preguntas como:
 - ¿Que factores afectan a la intensidad de la competencia en precios en un mercado?
 - ¿Por qué algunas empresas parece que pueden coordinar tácitamente (sin firmar acuerdos) sus precios para evitar las guerras de precios?
 - ¿Por qué se producen guerras de precios de forma repentina en mercados aparentemente tranquilos?
 - ¿Son óptimas/legítimas las estrategias de fijación de precios por las que una empresa se compromete a igualar el precio establecido por su competidor?
- La competencia en precios es un **proceso dinámico**: las decisiones de precios de una empresa afectan a cómo esta empresas y sus rivales se comportarán en el futuro

2. Perspectiva dinámica: secuencia de periodos

- Las empresas compiten con sus rivales en el mercado a lo largo del tiempo, en períodos sucesivos → movimientos competitivos que podrían tener efectos beneficiosos en el corto plazo pueden resultar perjudiciales en el largo plazo
- Por ejemplo, si una empresa reduce su precio en este período para "robarle negocio" a las empresas rivales puede encontrarse que éstas responden bajando sus precios en el futuro → el efecto de "robar negocio" a las rivales se anula
 - la cuota de mercado de las empresas no se altera
 - los precios se reducen por lo que los beneficios disminuyen (guerra de precios).
- De este modo, para analizar la competencia en precios es necesario adoptar una perspectiva dinámica donde las empresas interactúan en el mercado repetidamente.

2.1 ¿Por qué los modelos de Cournot y Bertrand no son dinámicos? (I)

- Aunque el análisis mediante las funciones de reacción puede dar la impresión de que la obtención del equilibrio es un proceso dinámico este realmente no lo es.
- Por ejemplo, en una industria donde dos empresas compiten a **la Cournot**, el proceso de obtención de equilibrio podría describirse del siguiente modo:



2.1 ¿Por qué los modelos de Cournot y Bertrand no son dinámicos? (II)

- Este análisis de las funciones de reacción en el modelo de Cournot como movimientos dinámicos hacia el equilibrio no es correcto. En el modelo de Cournot con decisiones simultáneas, el punto de equilibrio es el único punto de las funciones de reacción realmente observado.
- Tanto el modelo de Cournot como el de Bertrand son estáticos
 - Las empresas simultáneamente eligen "de una vez para siempre" cantidad de producción o nivel de precios.
 - El análisis reacción-contrarreacción simplemente muestra que el equilibrio de Cournot es **estable**, porque ninguna empresa tiene un incentivo para desviarse del equilibrio, dado que espera que su rival elegirá su nivel de equilibrio.

2.1 ¿Por qué los modelos de Cournot y Bertrand no son dinámicos? (III)

- Además, la interpretación "**dinámica**" resulta inadecuada porque:
 - Cada vez que una empresa elige su cantidad (precios), basa su decisión en lo que su rival hizo en la etapa anterior (pasado)
 - ➔ Su reacción es la elección que maximiza sus beneficios corrientes (es decir, en este período).
 - Sin embargo, una empresa inteligente tomaría una visión de largo plazo y elegiría su cantidad de output (precio) para maximizar el **valor presente descontado de sus beneficios esperados** en todo su horizonte temporal, anticipando las decisiones futuras de su rival y no simplemente reaccionando a sus elecciones en el pasado (como ocurre con la interpretación "dinámica" del modelo de Cournot de la figura anterior)

2.1 ¿Por qué los modelos de Cournot y Bertrand no son dinámicos? (IV)

- La discusión anterior no implica que los modelos de Cournot o Bertrand sean erróneos o no tengan ninguna utilidad. Estos modelos permiten:
 - reducir un fenómeno complicado (competencia en la industria) a una forma analítica sencilla
 - permiten abordar cuestiones tales como:
 - ¿Qué efecto tiene el número de empresas sobre el nivel de precios en un mercado?
 - ¿Qué se espera que ocurra con los precios en un mercado oligopolístico si la demanda de mercado aumenta?
 - La relación entre compromisos estratégicos y decisiones tácticas.

2.1 ¿Por qué los modelos de Cournot y Bertrand no son dinámicos? (V)

- Sin embargo, ambos modelos no pueden explicar:
 - ¿Por qué en algunos mercados oligopolistas muy concentrados (ejemplo, la industria de cigarrillos en EEUU hasta el principio de los años 1990) las empresas pueden mantener precios superiores al precio competitivo sin realizar acuerdos colusivos?
 - ¿Por qué en algunos mercados oligopolistas concentrados (ejemplo, mercados de cemento regionales) la competencia en precios es tan fuerte?
- Para examinar estas cuestiones resultan adecuados los modelos dinámicos, donde las empresa compiten en el mercado en períodos sucesivos.

2.2 Competencia (Rivalidad) dinámica en precios

- Supongamos una industria con dos empresas ofreciendo un producto homogéneo y con la misma estructura de costes,
- los beneficios cuando las dos fijan el precio de monopolio y se distribuyen la producción y los beneficios al 50% (**precios cooperativos, precios colusivos**)

$$\frac{\pi^M}{2}$$

- Son mayores que los obtenidos cuando compiten a la Cournot, y éstos, a su vez superiores a los que se obtienen al competir en precios

$$\frac{\pi^M}{2} > \pi^C > \pi^B$$

2.2 Competencia (Rivalidad) dinámica en precios

- Podemos utilizar un ejemplo para recordar esta estructura de beneficios. Supongamos una industria con:
 - Dos empresas con la misma estructura de costes → ambas empresas tienen acceso a la misma tecnología y a los mismos factores de producción
 - Compiten ofreciendo un producto homogéneo.
 - La función inversa de demanda es: $P=100-Q$, $Q=q_1+q_2$.
 - La demanda es estable y no se espera que aumente o se reduzca en el futuro.
 - Los costes fijos se suponen igual a 0 y $CMg_1=CMg_2=20$ y constantes con independencia del nivel de producción

2.2 Competencia (Rivalidad) dinámica en precios

- Equilibrio colusivo $C.P.O. \rightarrow \frac{\partial \pi}{\partial Q} = 0 \rightarrow Q = 40 \rightarrow q = q_1 = q_2 = 20$
 $P = 100 - Q \rightarrow P = 60$
 $\pi_1 = \pi_2 = \frac{\pi^M}{2} \rightarrow \pi_1 = (p - CMg)q_1 = 800$
- Equilibrio de Cournot $\frac{\partial \pi_1}{\partial q_1} = 0, \frac{\partial \pi_2}{\partial q_2} = 0 \rightarrow q_1 = q_2 = 26.66 (Q = 53.33)$
 $P = 100 - Q \rightarrow P = 46.67$
 $\pi_1 = \pi_2 \rightarrow \pi_1 = (p - CMg)q_1 = 711.11$
- Equilibrio de Bertrand $P = CMg \rightarrow p = p_1 = p_2 = 20$
 $Q = 100 - P \rightarrow Q = 80 \rightarrow q_1 = q_2 = 40$
 $\pi_1 = \pi_2 \rightarrow \pi_1 = 0$

2.2 Competencia (Rivalidad) dinámica en precios

- Las dos empresas podrían evitar el resultado de Bertrand mediante la formalización de un acuerdo explícito (colusión) de fijación de precios. Sin embargo, esto sería ilegal en muchos países.
- Dados los resultados del juego estático, nos vamos a centrar en analizar si cuando se considera la **dinámica** es posible que las empresas puedan sostener precios por encima de los que se fijarían en un juego estático en que las empresas eligen simultáneamente el precio o la cantidad: **fijación de precios cooperativos**
- ¿Se pueden obtener **precios cooperativos** cuando las empresas deciden sus precios sin cooperar (es decir, sin llevar a cabo colusión ni establecer contratos difícilmente revocables)?

2.2 Competencia (Rivalidad) dinámica en precios

- Consideremos de nuevo la industria caracterizada anteriormente: el objetivo es mostrar el **trade-off** (relación inversa) que existe entre los beneficios que puede obtener una empresa recortando precios y los costes aparejados a esta estrategia.
 - **Beneficios:** si una de las empresas fija un precio inferior al de su rival, obtiene un aumento de sus beneficios a corto plazo si la reducción en precios conlleva un aumento en su cuota de mercado. En el largo plazo, los beneficios podrían también aumentar si, una vez reestablecido el equilibrio en precios, la empresa obtiene un aumento en su cuota de mercado permanente.
 - **Costes:** si la empresa rival responde reduciendo su precio podríamos llegar a una situación en que la empresa que reduce inicialmente su precio podría acabar sin aumentar su cuota de mercado, pero con un margen precio-coste inferior (ambas empresas han reducido su precio)

2.2.1 Competencia en precios: Juego repetido una sola vez

- Supongamos que las dos empresas del ejemplo anterior que compiten en el mercado fijan un precio:

$$p_1 = p_2 = 40 \rightarrow p_{bertrand} = 20 < p_{monopolio} = 40$$
$$Q = 100 - P \rightarrow Q = 60, q_1 = q_2 = 30, \pi_1 = \pi_2 = 600$$

- Supongamos que la empresa 2 considera establecer $p_2 = 60$ (precio del equilibrio colusivo). Ante esta situación, la empresa 1 tiene varias opciones:

- Opción A: Mantener el precio: $p_1 = 40$
 - Cuota de mercado de E1=100%, $q_1=60$, $q_2=0$

$$\pi_1 = (40 - 20) \times 60 = 1200; \pi_2 = 0$$

- Opción B: Seguir a la empresa 2 y aumentar su precio: $p_1 = 60$. Esta situación corresponde al equilibrio colusivo.
 - Cuota de mercado de E1=100%, $q_1=20$, $q_2=20$

$$\pi_1 = (60 - 20) \times 20 = 800; \pi_2 = 800$$

2.2.1. Competencia en precios: Juego repetido una sola vez

		Empresa 2	
		Cooperar (60)	No cooperar (40)
Empresa 1	Cooperar (60)	800,800	0,1200
	No cooperar (40)	1200,0	600,600

- En este caso tenemos un dilema del prisionero puesto que:
 - Equilibrio de Nash (40,40) lo que reporta unos beneficios de 600 a cada empresa
 - Equilibrio no es Pareto-Eficiente. Ambas empresas pueden mejorar sus beneficios si la empresa 1 sigue a la empresa 2 y aumenta su precio: $p_1=p_2=60$ (si las dos empresas se pueden beneficiar si cooperan) →

$$\pi_1 = \pi_2 = 800$$
 - Sin embargo, para la empresa 1 cuando el rival fija un precio de 60 resulta óptimo no fijar un precio de 60 (precio de monopolio) sino mantener el precio de 40: $p_1=40$, $p_2=60$ →

$$\pi_1 = 1200$$

2.2.2 Competencia en precios: Juego repetido un número infinito de veces

- Supongamos que:
 - Las empresas compiten durante un número infinito de períodos o que en cada período, la probabilidad de que el juego acabe en el siguiente período es muy pequeña.
 - Los precios pueden cambiar cada período (por ejemplo, cada semana), de modo que la empresa 2 puede cambiar su precio después de la primera semana (es decir, puede volver al equilibrio inicial si la empresa 1 no sigue su aumento en precios
→ **represalia**).
 - La empresa 2 puede observar la acción de la empresa 1 (p_1) inmediatamente, por lo que la empresa 2 sabrá instantáneamente si la empresa 1 ha seguido su aumento en precio.
 - Ambas empresas utilizan una tasa de descuento anual (i) del 10% para descontar los beneficios futuros, que corresponden aproximadamente el 0.02% semanal ($10/52$).

2.2.2 Competencia en precios: Juego repetido un número infinito de veces

- En este caso, el riesgo asumido por la empresa 2 al aumentar su precio independientemente se reduce. Si la empresa 1 rechaza seguirle, la empresa 2 puede volver a fijar el precio inicial después de una semana
- La empresa 2 perderá como máximo 11.54 → si

$$\pi_{anual}(p_1=p_2=40) = 600$$

la pérdida durante la semana en que $p_2=60$, $p_1=40$ y no vende nada es →

$$\frac{\pi_{anual}}{52} = 11.54$$

- cuando sube su precio la empresa 2 se enfrenta a un riesgo pequeño
- la empresa 2 anticipa que la empresa 1 tiene un incentivo fuerte a seguir su aumento en precios

2.2.2 Competencia en precios: Juego repetido un número infinito de veces

- Dada la posibilidad de que 2 vuelva a reducir el precio si 1 no le sigue, la empresa 1 razona del siguiente modo en este juego infinito y elige entre cooperar o no cooperar:

– No Cooperar

- Si E1 no aumenta su precio a 60 y mantiene $p_1 = 40$ la empresa 1 obtiene un beneficio 23,08 **la primera semana** (1200/52)
- La **segunda semana** E2 observa que E1 no ha subido su precio y toma “represalia” → vuelve a fijar un $p_2 = 40$ → beneficio para la empresa 2 desde la segunda semana será 11.54
- El valor presente descontado de los beneficios futuros de la empresa 1 es:

$$\Pi_1^{nc} = 23.08 + 11.54 \left(\frac{1}{1+0.002} \right) + 11.54 \left(\frac{1}{1+0.002} \right)^2 + 11.54 \left(\frac{1}{1+0.002} \right)^3 + \dots =$$

$$= \pi^{nc} + \pi^r (\delta + \delta^2 + \delta^3 + \dots) = \pi^{nc} + \pi^r \left(\frac{\delta}{1-\delta} \right) = \pi^{nc} + \pi^r \frac{1}{i} =$$

$$= 23.08 + 11.54 \left(\frac{1}{0.002} \right) = 23.08 + 11.54 \times 500 = 5793.08$$

$$\delta = \frac{1}{1+i}$$

2.2.2 Competencia en precios: Juego repetido un número infinito de veces

- Dada la posibilidad de que 2 vuelva a reducir el precio si 1 no le sigue, la empresa 1 razona del siguiente modo en este juego infinito y elige entre cooperar o no cooperar:
 - **Cooperar:** Si la empresa 1 sigue a la empresa 2 y aumenta su precio hasta $p_1 = 60$, la E2 mantendrá su precio en 60 → E1 obtendría beneficios anuales de 800, que corresponden a un beneficio semanal de 15.38. En este caso el valor presente descontado de los beneficios futuros es:

$$\begin{aligned}\Pi_1^c &= 15.38 + 15.38\left(\frac{1}{1+0.002}\right) + 15.38\left(\frac{1}{1+0.002}\right)^2 + 15.38\left(\frac{1}{1+0.002}\right)^3 + \dots = \\ &= \pi^c + \pi^c(\delta + \delta^2 + \delta^3 + \dots) = \pi^c + \pi^c\left(\frac{\delta}{1-\delta}\right) = \pi^n + \pi^c \frac{1}{i} = \\ &= 15.38 + 15.38\left(\frac{1}{0.002}\right) = 15.38 + 15.38 \times 500 = 7705.38\end{aligned}$$

$$\delta = \frac{1}{1+i}$$

2.2.2 Competencia en precios: Juego repetido un número infinito de veces

$$\begin{aligned}\Pi_1^C &> \Pi_1^{NC} \\ 7705.38 &> 5793.08\end{aligned}$$

- La E1 mejora sus beneficios si sigue a la E2 y aumenta su precio, a pesar de que en la primera semana hubiese ganado más manteniendo su precio al nivel inicial ($p_1 = 40$)
 - beneficio en la primera semana si no aumenta el precio 23.08
 - beneficio en la primera semana si sigue el aumento de precio 15.38
- Observamos que la estrategia óptima para E1 es fijar precios cooperativamente con la empresa 2 porque resulta en su propio interés actuar así.

2.2.2 Competencia en precios: Juego repetido un número infinito de veces

- Este resultado implica que el **dilema del prisionero** puede resolverse cuando la probabilidad de que el juego termine en el período siguiente al analizado sea baja (o cuando el juego se repite infinitamente) → **PERO** va a depender de cual sea la tasa de descuento de cada una de las empresas.
- Por lo tanto, es óptimo para la empresa 2 aumentar el precio. Si la empresa 1 es racional, fijará el mismo precio que la empresa 2. Ambas empresas aumentan su precio y fijan el precio de monopolio sin mediar comunicación explícita o implícita entre las empresas: **precio cooperativo**

2.2.2 Competencia en precios: Juego repetido un número infinito de veces

- La posibilidad de mantener el precio cooperativo (precio de monopolio) depende de cual sea la tasa de descuento de los beneficios futuros) → en nuestro caso tasa de descuento semanal
- La empresa 1 solamente cooperará cuando:

$$\Pi^C \geq \Pi^{NC} \Rightarrow \pi^c + \pi^c \frac{1}{i} \geq \pi^{nc} + \pi^r \frac{1}{i}$$

$$15.38i + 15.38 \geq 23.08i + 11.54$$

$$3.84 \geq 7.7i$$

$$i \leq \frac{3.84}{7.7} = 0.4987 \rightarrow 49.87\%$$

- Por lo tanto el equilibrio cooperativo será sostenible cuando la tasa de descuento semanal sea menor de un 49.87% lo que corresponde a una tasa de descuento anual del 2600%.
 - Valores bajos de i corresponden a valores elevados de δ .
 - δ se puede interpretar como la tasa de preferencia por el futuro → cuanto mayor sea δ mayor es la valoración que hace la empresa de los beneficios futuros

2.2.2 Competencia en precios: Juego repetido un número infinito de veces

- Hubiéramos obtenido un resultado similar si la empresa 2 anuncia que, empezando la semana siguiente, su precio (p_2) en cualquier semana igualaría el precio que la empresa 1 hubiese fijado en la semana anterior.
- Esta estrategia se conoce con el nombre de **estrategia "Tit-for-Tat"** y sería equivalente a un anuncio como **"no permitiremos que nadie venda a un precio inferior al nuestro"**

2.3 Competencia (Rivalidad) dinámica en precios: Teoría

- Consideremos un mercado con N empresas que venden un producto homogéneo y donde el precio en el mercado ha sido p_0 .
- Veamos cuál serían los equilibrios en un juego estático y en un juego dinámico

2.3 Competencia (Rivalidad) dinámica en precios: Teoría

Juego Estático

- Tenemos una situación del tipo **dilema del prisionero**:
 - la industria en su conjunto está mejor si todas las empresas fijan el precio de monopolio → cooperar llevaría a todas las empresas a aumentar sus beneficios →

$$\pi_M > \pi_0 > \pi_M/N > \pi_0/N$$

- cada empresa individualmente se enfrenta a una fuerte tentación para no cooperar
 - beneficio que obtiene 1 no cooperando (fijando p_0) en el período en que todas las demás han elegido cooperar (y fijar p_M) → π_0
 - beneficio que obtiene cooperando y fijando p_M como el resto de las empresas → π_M/N
 - $\pi_0 > \pi_M/N$ → empresa 1 no cooperará

2.3 Competencia (Rivalidad) dinámica en precios: Teoría

Juego Repetido un número infinito de veces

- **Supuestos**
 - Las empresas compiten un número infinito de períodos (o en cada período la empresa asigna una probabilidad muy baja a la posibilidad de que el juego se acabe en el período siguiente) y no se esperan cambios significativos en la evolución del sector.
 - Supongamos que las empresas siguen una estrategia “Tit-for-Tat” → cada una de las empresas igualará en el período $t+1$ el menor precio fijado por un rival en t y empiezan colaborando (p_M)
- Al principio de cada período, la empresa 1 toma su decisión sobre el precio → p . Opciones:
 - Mantener el precio: $p_0 \rightarrow \pi_0$ para 1 y cero para el resto de empresas
 - Aumentar el precio: $p_M \rightarrow \pi_M/N$ → compartir los beneficios con el resto de empresas (suponemos implícitamente que todas las empresas son idénticas).

2.3 Competencia (Rivalidad) dinámica en precios: Teoría

- ¿Se podrá elevar el precio al nivel de monopolio sin colusión explícita o implícita? La respuesta depende de:
 - la estrategia de fijación de precios de cada empresa.
 - las expectativas de cada empresa sobre las estrategias de sus rivales.
- La empresa 1 encuentra en su propio interés fijar p_M (**precio cooperativo**) si:

$$\Pi^C \geq \Pi^{NC}$$

2.3 Competencia (Rivalidad) dinámica en precios: Teoría

$$\Pi^c \geq \Pi^{nc}$$

$$\Pi^c = \frac{\pi_M}{N} + \delta \frac{\pi_M}{N} + \delta^2 \frac{\pi_M}{N} + \dots = \frac{\pi_M}{N} + \frac{\pi_M}{N} \left(\frac{\delta}{1-\delta} \right) = \frac{\pi_M}{N} + \frac{1}{i} \frac{\pi_M}{N}$$

$$\Pi^{nc} = \pi_0 + \delta \frac{\pi_0}{N} + \delta^2 \frac{\pi_0}{N} + \dots = \pi_0 + \frac{\pi_0}{N} \left(\frac{\delta}{1-\delta} \right) = \pi_0 + \frac{1}{i} \frac{\pi_0}{N}$$

$$\frac{\pi_M}{N} + \frac{1}{i} \frac{\pi_M}{N} \geq \pi_0 + \frac{1}{i} \frac{\pi_0}{N}$$

$$\frac{\pi_M}{N} - \frac{\pi_0}{N} \geq i \left(\pi_0 + \frac{\pi_M}{N} \right)$$

$$i \leq \frac{\frac{\pi_M}{N} - \frac{\pi_0}{N}}{\left(\pi_0 + \frac{\pi_M}{N} \right)}$$

2.3 Competencia (Rivalidad) dinámica en precios: Teoría

$$\Pi^c \geq \Pi^{nc} \Leftrightarrow i \leq \frac{\frac{\pi_M}{N} - \frac{\pi_0}{N}}{\left(\pi_0 - \frac{\pi_M}{N} \right)}$$

- Interpretando el resultado:
 - El **numerador** es la diferencia en el beneficio por período si la empresa coopera y fija p_M en lugar de p_0 → cuanto mayor sea esta diferencia mayor es la ganancia que se obtiene cooperando y más probable es el equilibrio cooperativo
 - El **denominador** es el beneficio extra en el período en que la empresa no coopera mientras el resto ha fijado el precio de monopolio → cuanto menor es esta diferencia menor es la ganancia derivada de desviarse y no cooperar y por lo tanto más probable es el equilibrio cooperativo.
 - Cuanto menor es la tasa de descuento → cuanto más paciente es la empresa 1 y más valora los beneficios futuros mayor es la probabilidad de equilibrio cooperativo

2.3.1 ¿Qué ocurre cuando una empresa puede llevar a cabo su represalia ante una disminución en el precio rápidamente? El caso de Philip Morris versus B.A.T en Costa Rica?

- La estrategia "Tit-for-Tat" impulsa a que las empresas incrementen su precio hasta el precio de monopolio.
 - Esta estrategia desincentiva a las empresas a reducir su precio para "robar negocio" a sus competidores, puesto que si una empresa espera que sus competidores reduzcan rápidamente sus precios cuando ésta reduce su precio, entonces la empresa percibirá los beneficios como transitorios.
 - La empresa anticipa que el efecto principal de reducir su precio será reducir su margen precio-coste con escaso o nulo efecto sobre su cuota de mercado, por lo que la empresa no tiene incentivos para fijar un precio inferior.
- El caso de la industria de los cigarrillos en Costa Rica en 1993 es un buen ejemplo de lo que puede ocurrir cuando una empresa reduce su precio y su competidor inmediatamente iguala esa reducción.

El caso de Philip Morris versus B.A.T en Costa Rica

- A principios de los 1990s, el mercado de cigarrillos en Costa Rica estaba dominado por dos empresas:

	Cuota mercado a principios de 1990
Phillip Morris	30%
B.A.T.	70%

- El mercado consistía en 3 segmentos:
 - premium: marca lider Marlboro (PM)
 - mid-priced: marca lider Derby (PM)
 - value-for-money (VFM): marca lider Delta (B.A.T.)

El caso de Philip Morris versus B.A.T en Costa Rica

- A principios de los 1980s, la demanda de cigarrillos creció sustancialmente debido a la buena situación económica y las dos empresas pudieron incrementar sus precios por encima de la inflación sin mayor problema. Por ejemplo, en 1989 los márgenes precio-coste superaban el 50%.
- A finales de los 1980s esta situación comenzó a cambiar: mayor preocupación por la salud afecto más duramente a los dos primeros segmentos del mercado.
- En 1992, B.A.T. había ganado cuota de mercado de Philip Morris, que se enfrentaba de este modo a una menor cuota de mercado y una demanda decreciente.

El caso de Philip Morris versus B.A.T en Costa Rica

- El sábado 16 de enero de 1993, Philip Morris recortó los precios de Marlboro y Derby alrededor de un 40%.
- Philip Morris eligió ese momento anticipando que los stocks de B.A.T. serían bajos tras las vacaciones de fin de año, por lo que no podría afrontar una mayor demanda derivada de una reducción en precios si igualase la reducción de precios o incluso fijase un precio inferior en respuesta a la reducción de Philip Morris.
- Además, la elección de un sábado por la mañana también tenía la intención de retrasar la respuesta de B.A.T, puesto que suponían que tendría que consultar con su matriz en Londres.

El caso de Philip Morris versus B.A.T en Costa Rica

- Sin embargo, B.A.T. sorprendió a Philip Morris por la rapidez de su respuesta.
 - Recortó el precio de los cigarrillos de la marca Delta en un 50% (que, según expertos de la industria, apenas superaba el coste marginal) el mismo sábado por la tarde.
- Esta guerra de precios duró dos años.
 - Las ventas de cigarrillos aumentaron un 17% como consecuencia de los menores precios, pero las cuotas de mercado no cambiaron mucho.
 - Sin embargo, cuando la guerra de precios acabó en 1994, ambas empresas estaban en una situación peor.

El caso de Philip Morris versus B.A.T en Costa Rica

- Entonces, ¿por qué Philip Morris actuó de este modo?
 - En los primeros años de la década de los 1990 Philip Morris había aumentado su cuota de mercado en otros países centroamericanos a costa de B.A.T. Quizá anticipó que podría repetir la situación en Costa Rica.
 - Sin embargo, si hubiese esperado esa respuesta tan rápida de B.A.T., Philip Morris debía de haber anticipado que no ganaría cuota de mercado.
- El punto más relevante de este caso es que destaca cómo:
 - las rápidas represalias por los competidores puede anular las ventajas de una reducción de precios.
 - Si las empresas entienden y toman una perspectiva de largo plazo respecto al castigo impuesto por una estrategia de precios "Tit-for-Tat", entonces esta represalia puede hacer que las empresas no utilicen la fijación de precios como un arma competitiva.