

La optimalidad de la coinversión:

Una aportación desde el sector de las telecomunicaciones y la organización industrial

Autor: Víctor Fernández Modrego Tutor: Ángel Luis López



Facultat
d'Economia i Empresa
UAB

1. Objetivo:

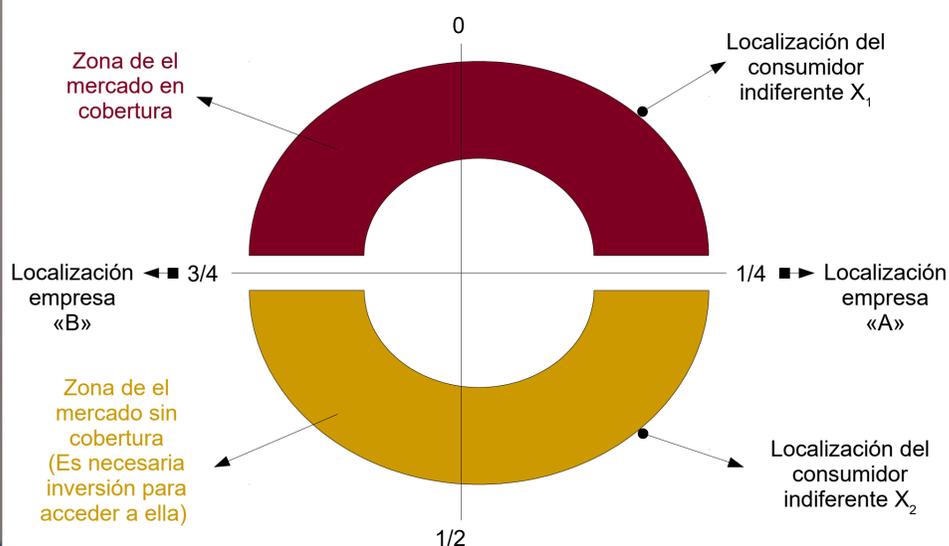
- Demostrar si la coinversión es un equilibrio pareto superior (Al menos uno de los agentes está mejor que en la situación anterior sin perjuicio del otro) y por tanto, óptimo cuándo esta se utiliza con el objetivo de tener más mercado bajo cobertura.

2. Metodología:

- Revisión y análisis de la literatura.
- Construcción de un modelo teórico basado en el modelo de Salop (1979).
- Simulaciones matemáticas con los resultados obtenidos.

3. Modelo teórico:

3.1 Esquema de el modelo:



3.2 Resultados del modelo:

Precio en ambos casos: $P_{a,b} = \frac{t^2}{2}$

- Resultados en inversión unilateral:

• Capital agregado: $K_1 = \left(\frac{t^2}{8\rho}\right)^{\frac{2}{3}}$

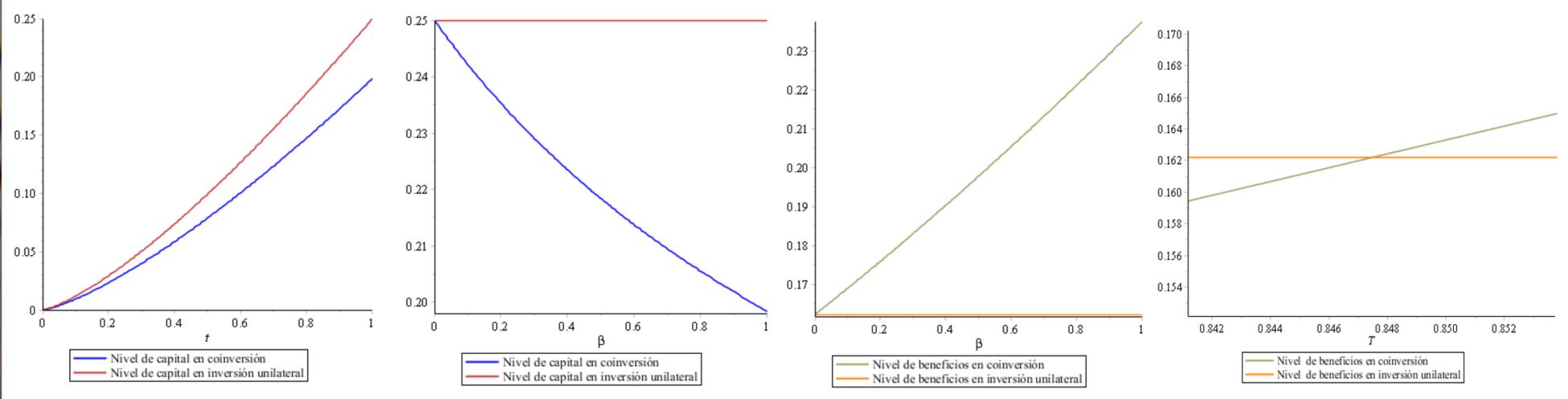
• Beneficios unilaterales de las empresas: $\pi_{a,b} = \frac{t^2}{8} + \frac{\left(\frac{t^2}{16\rho}\right)^{\frac{1}{3}}}{8} t^2 - \frac{\rho \left(\frac{t^2}{16\rho}\right)^{\frac{4}{3}}}{2}$

- Resultados en coinversión:

• Capital agregado: $K_2 = \frac{\left(\frac{t^2(1+\beta)}{8\rho}\right)^{\frac{2}{3}}}{(1+\beta)}$ dónde $(1+\beta)$ es la intensidad de la coinversión.

• Beneficios unilaterales de las empresas: $\pi_{a,b} = \frac{t^2}{2} \left(\frac{1}{4} + \frac{\left(\frac{t^2(1+\beta)}{16\rho}\right)^{\frac{1}{3}}(1+\beta)}{4} \right) - \frac{\rho \left(\frac{t^2}{16\rho}\right)^{\frac{4}{3}}}{2}$

4. Simulaciones:



5. Conclusiones:

- La coinversión es óptima ya que consigue aumentar el excedente del productor sin perjudicar al consumidor (los precios no varían y debido a las implicaciones del modelo utilizado, en ambos casos, todos los consumidores están servidos) .
- El descenso en los niveles de capital no implica que la coinversión no sea óptima pues este descenso significa que en inversión unilateral se invierte más de lo necesario.
- Sin embargo, dicha optimalidad podría no ser cierta si como resultado de la coinversión los consumidores perciben que las empresas son más parecidas y su diferenciación cae en torno un 15% en contraposición cuando su diferenciación es máxima.

6. Referencias:

- Tirole, Jean: The Theory of Industrial Organization. 1988. Mit Press.
- Jeanjean, François & Hounbonon, George Vivien. 2017. Market structure and investment in the mobile industry, Information Economics and Policy, 38, 12-22.
- Bourreau, Marc & Cambini, Carlo & Hoernig Steffen. 2012. Ex ante regulation and co-investment in the transition to next generation acces, Telecommunications Policy, 36, 399-406.

