Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas
ICS1513 - Introducción a la Economía

Ayudantía 7

30 de mayo de 2025
Sección 5
Rafael Abbagliati - rabbagliati@uc.cl

---

1. Considere las relaciones comerciales entre dos países A y B. Ambos países evalúan su política comercial y deben decidir el valor de aranceles que aplican a las importaciones del otro país. Según sus estudios, el país A estima que estableciendo aranceles bajos, puede obtener ganancias de \$25 mil en caso de que el país B le imponga altos aranceles, y de \$30 mil en el caso que le impongan bajos aranceles. En cambio, si establece aranceles hartos a las importaciones desde B, obtienen ganancias de \$10 mil si B les impone aranceles altos y de \$20 mil en el caso contrario. Asimismo, el país B estima que estableciendo altos aranceles puede obtener ganancias por \$30 mil o \$20 mil si el país A le impone aranceles bajos o altos respectivamente; mientras que si establecen aranceles bajos, pueden obtener ganancias de \$25 mil en caso de que A les imponga aranceles bajos y de \$10 si A les impone aranceles altos.

   a) Represente esta situación como una matriz
   b) Identifique la estrategia dominante para cada país.
   c) ¿Cuál es el equilibrio de Nash?
   d) ¿Es favorable para los países A y B llegar a algún acuerdo comercial para acordar sus políticas arancelarias?

2. En un mercado, la demanda está caracterizada por la ecuación

$$P = 30 - Q$$

   Además, hay solamente dos productores, con funciones de costos dadas por

$$CT_1(q_1) = 10\,q_1,$$
$$CT_2(q_2) = q_2^2.$$

   Para maximizar sus beneficios conjuntos, estas dos empresas llegan a un acuerdo de trabajo colaborativo, formando así un cártel. ¿Cuántas unidades producirá cada empresa y a cuánto las transarán en el mercado? ¿Cuál será el beneficio de cada empresa y el beneficio conjunto?

3. Un monopolio tiene una función de costos dada por

$$CT(Q) = 50 + 10Q$$

   Además, se enfrenta a una demanda de mercado modelable según

$$Q = 20 - P$$

   a) ¿Cuántas unidades vende el monopolio y a qué precio? ¿Cuáles son los excedentes en este caso? ¿Cuál es la utilidad del monopolio?
   b) ¿Cómo cambia la respuesta anterior si la curva de costos totales corresponde a varias empresas en vez de solo una? ¿Cuáles son los excedentes en este caso?
   c) ¿Qué puede concluir respecto de la situación monopólica versus la de competencia perfecta?