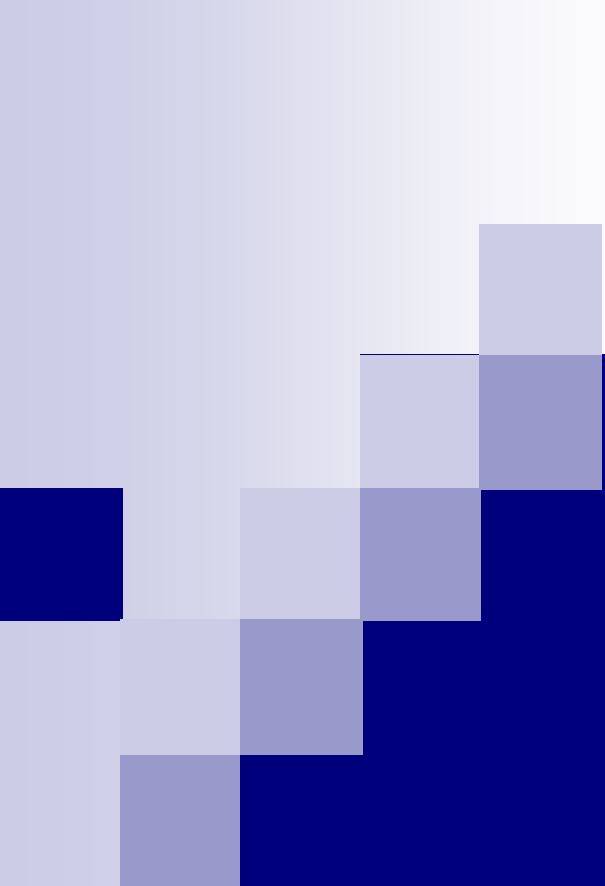




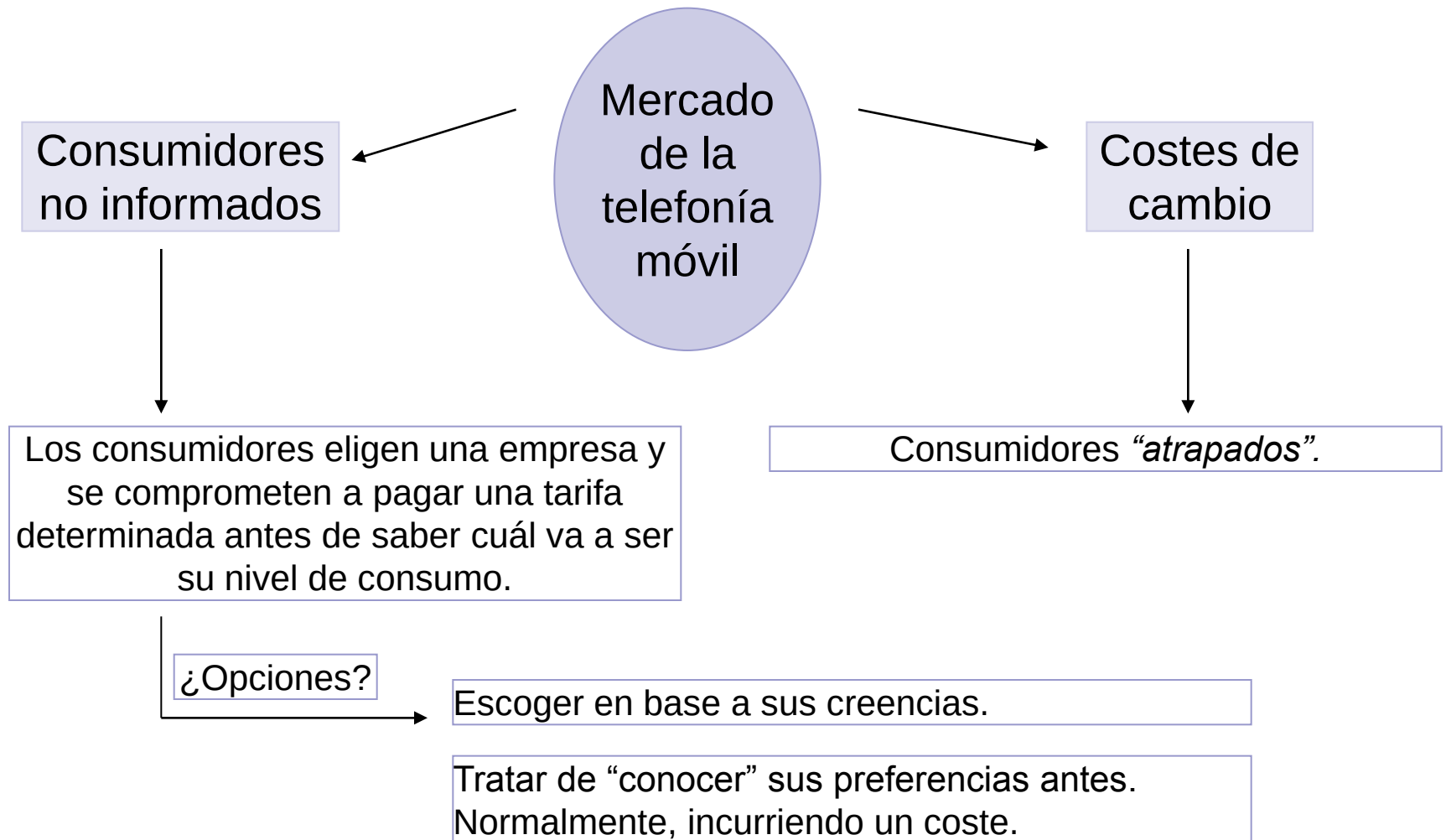
Competition and *“blindness”*: a duopoly model of information provision

Ruxandra Ciupagea

24 de Marzo 2011

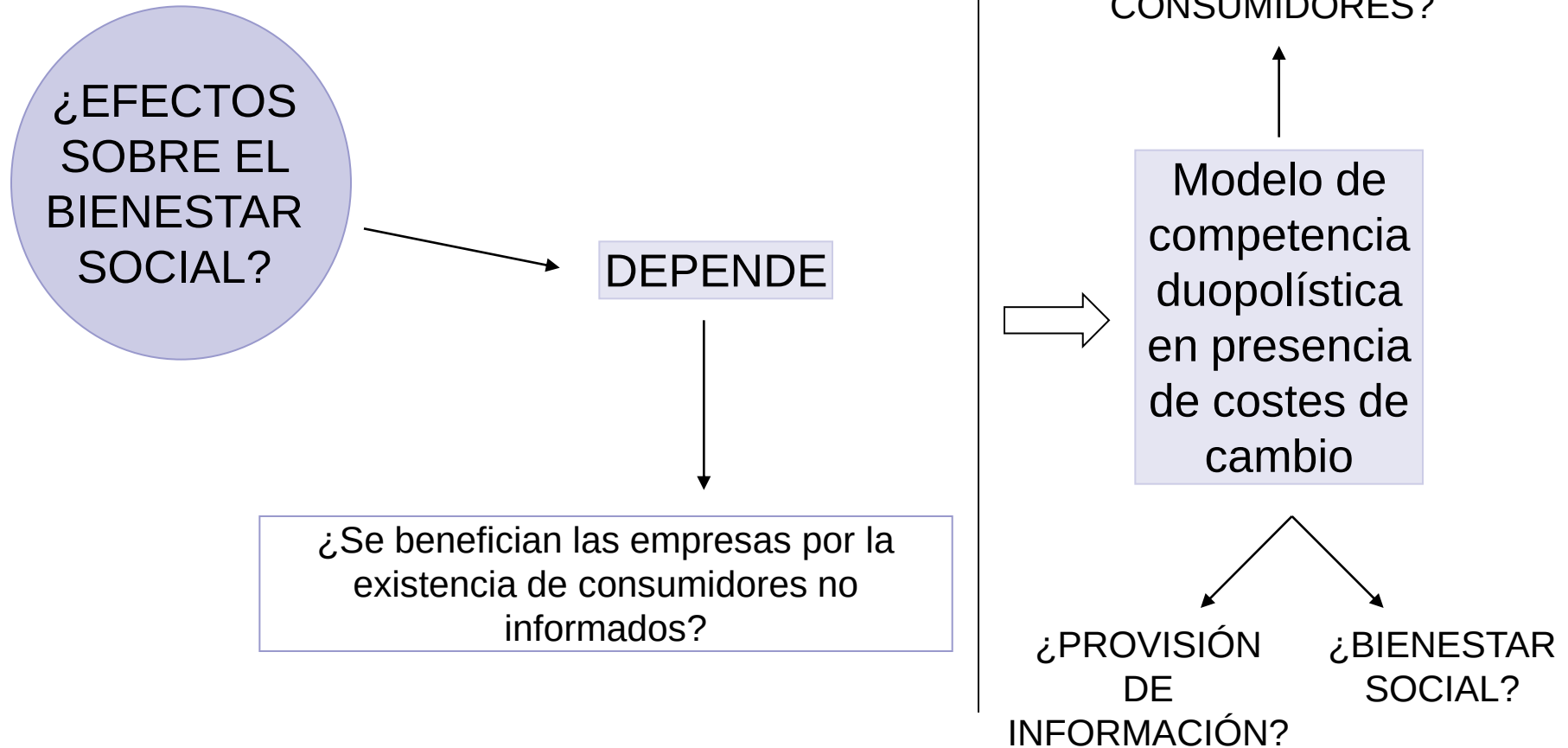
Introducción

Motivación



Introducción

Motivación



El modelo

Supuestos

Consumidores

1. Tipos

Dos tipos de consumidores (dispuestos a comprar, como mucho, 1 unidad del “*producto*”):

- Una proporción α de Tipo-A (valoración alta, 1)
- Una proporción $1 - \alpha$ de Tipo-B (valoración baja, 0)

2. Costes de información

Ex-ante, los consumidores no conocen su tipo. Sin embargo, pueden “*conocerlo*” incurriendo en un determinado coste de información, c .

- Para “*conocer*” su tipo, todos los consumidores deben gastar el mismo periodo de tiempo, dado (C).
- Los consumidores son heterogéneos en su coste de oportunidad del tiempo. Este se distribuye uniformemente entre 0 y 1.
- El c de cada consumidor resulta de multiplicar el tiempo necesario para informarse (C) por el coste de oportunidad del tiempo del consumidor en cuestión.

El modelo

Supuestos

Empresas

1. **Empresas**

Existen dos empresas, Empresa 1 y Empresa 2. Inicialmente, los consumidores están repartidos de forma igualitaria entre las dos empresas.

2. **Costes marginales**

Los costes marginales de ambas empresas son 0.

3. **Costes de cambio**

Un consumidor de la Empresa 1 que quiere cambiar su proveedor tal que este sea la Empresa 2 debe pagar un coste de cambio s_1 . Asimismo, un consumidor de la Empresa 2 que quiera cambiarse a la Empresa 1 debe pagar un coste de cambio s_2 . Ambos costes de cambio, s_1 y s_2 , son exógenos.

El modelo

Supuestos

Empresas

4. Precios y precios “oferta”

La discriminación de precios entre los consumidores existentes de una determinada empresa, y los consumidores que esta empresa quiera captar de la otra empresa está permitida. La Empresa 1 puede cobrar un precio P_1^1 a sus propios consumidores, y un precio P_1^2 para atraer los consumidores de la Empresa 2. Asimismo, la Empresa 2 puede cobrar un precio P_2^2 a sus propios consumidores, y un precio P_2^1 con el fin de atraer los consumidores de la Empresa 1.

5. Provisión de información

Cada empresa decide *de forma gratuita* el grado de “*transparencia*” a la que se enfrentan sus propios consumidores. En particular, la Empresa 1 decide el tiempo que sus propios consumidores necesitan para “*conocer*” su tipo, c_1 , tal que $c \sim U[0, c_1]$. A su vez, la Empresa 2 decide el tiempo que sus consumidores necesitan para “*conocer*” su tipo, c_2 . ($c_1, c_2 \in [0, c_{\max}]$)

El modelo

Monopolio

El único proveedor del mercado es la Empresa 1, monopolista.

Secuencia temporal

1. En la primera fase, la Empresa 1 decide el tiempo que los consumidores necesitan para “*conocer*” su tipo, c_1 .
2. En la segunda fase, la Empresa 1 decide el precio que va a cobrar a los consumidores, P_1 .
3. En la tercera fase, los consumidores observan P_1 y su propio coste de información, c , y deciden si “*conocer*” su tipo o no, y si “*comprar*” o no. Si un consumidor decide “*comprar*”, se compromete a pagar el precio P_1 independientemente de su valoración, 0 o 1.

El modelo Monopolio

**Consumidor
informado**

Si es Tipo-A, su
valoración es 1 .

Un consumidor
informado Tipo-A va
a “*comprar*” si el
precio fijado por la
Empresa 1 , P_1 , está
por debajo de 1 .
¡SIEMPRE!

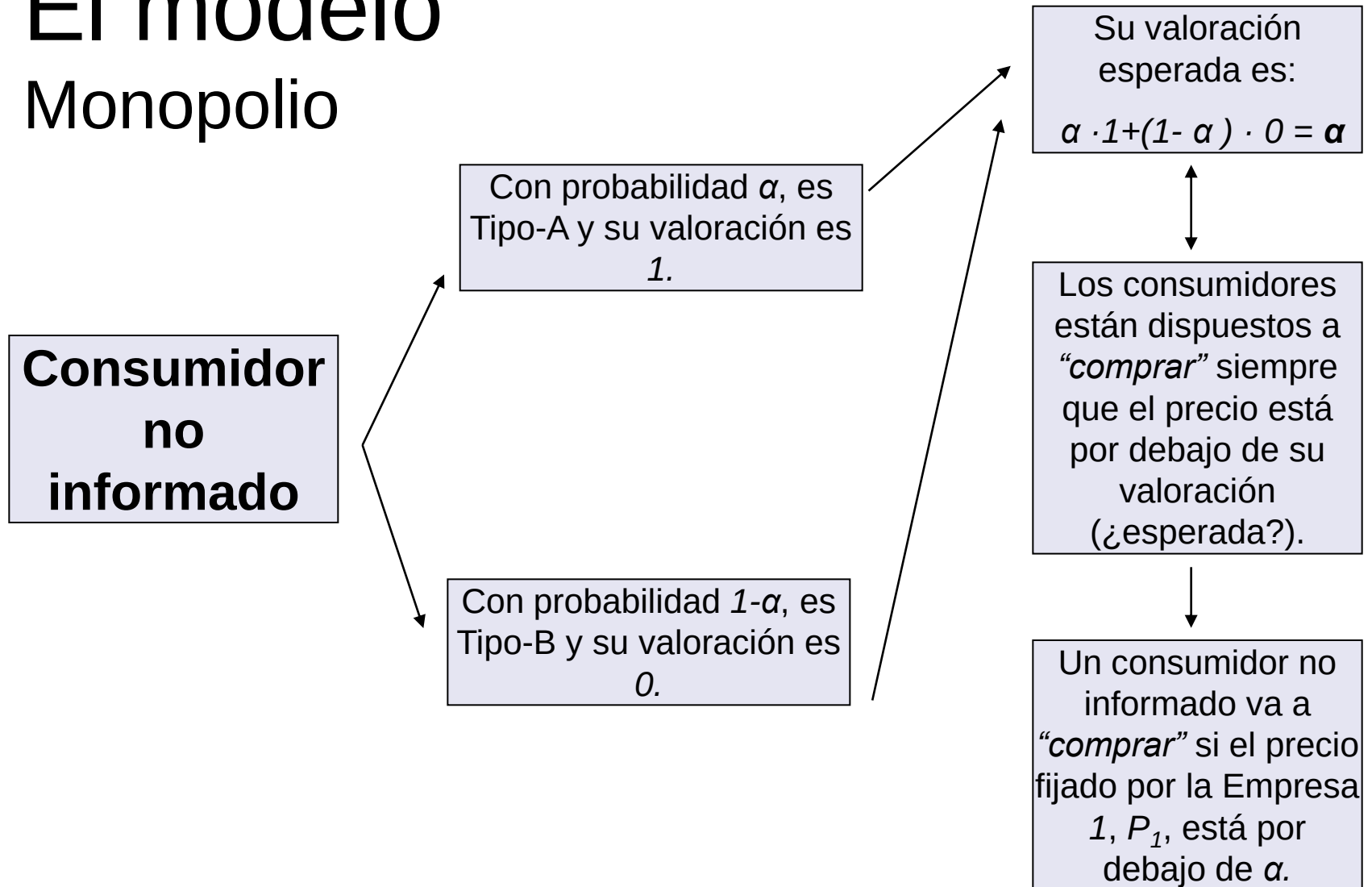
Los consumidores
están dispuestos a
“*comprar*” siempre
que el precio está
por debajo de su
valoración.

Si es Tipo-B, su
valoración es 0 .

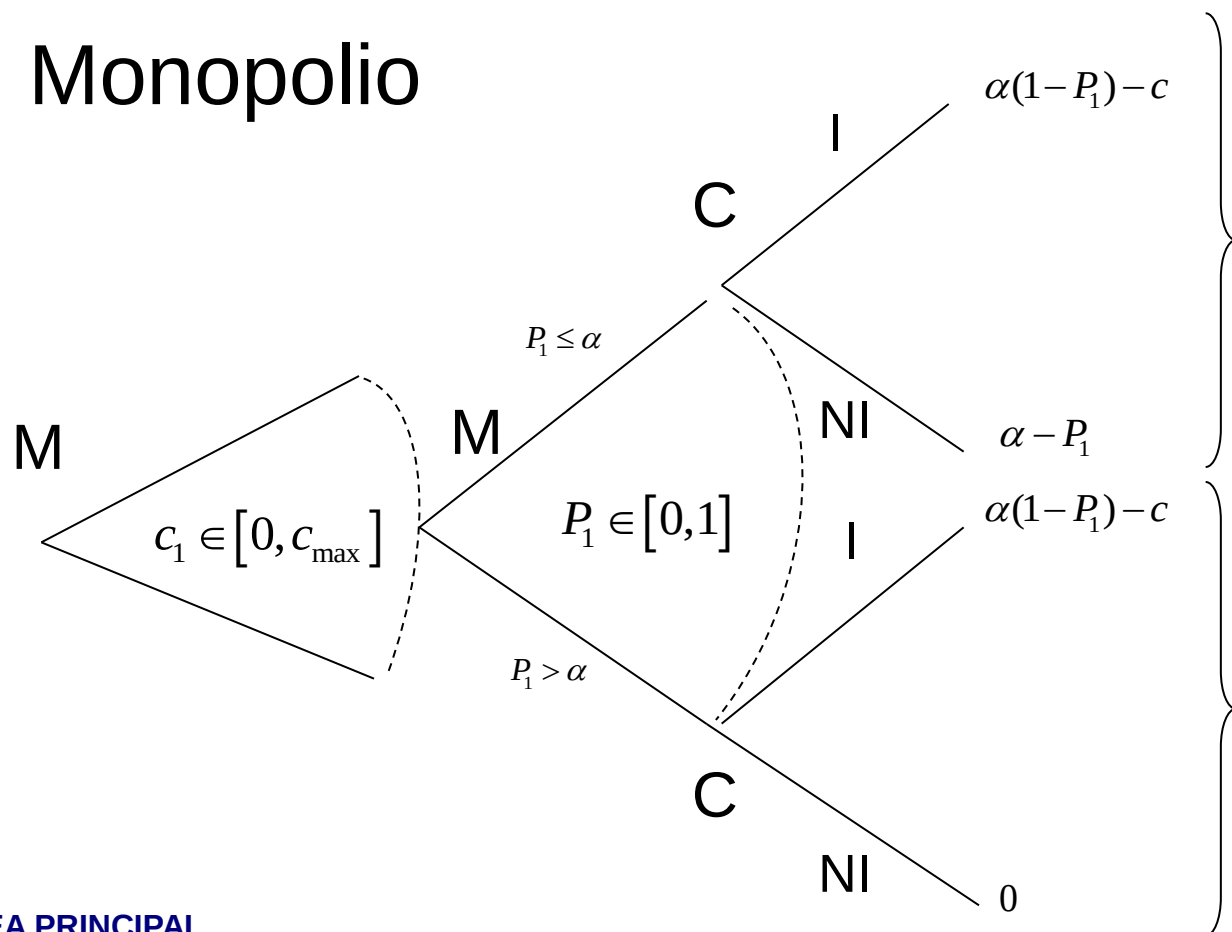
Un consumidor
informado Tipo-B va
a “*comprar*” si el
precio fijado por la
Empresa 1 , P_1 , está
por debajo de ¿ 0 ?
¡NUNCA!

El modelo

Monopolio



El modelo Monopolio



¿Quién se va a informar?

$$\alpha(1 - P_1) - c \geq \alpha - P_1 \Rightarrow c \in [0, (1 - \alpha)P_1]$$

Un consumidor se va a informar si y sólo si su utilidad de hacerlo supera la de permanecer no informado.

$$\alpha(1 - P_1) - c \geq 0 \Rightarrow c \in [0, \alpha(1 - P_1)]$$

IDEA PRINCIPAL

El monopolista tiene dos opciones:

1. Cobrar un precio $P_1 \leq \alpha$ y vender no sólo a los consumidores informados Tipo-A, sino también a los consumidores no informados.
2. Cobrar un precio $P_1 > \alpha$ y vender sólo a los consumidores informados Tipo-A.

El modelo

Monopolio

LEMA 1

Si $P_1 \leq \alpha$, el c_1 óptimo es $c_1^* = c_{\max}$. Por consiguiente, $P_1^* = \alpha$.

LEMA 2

Si $P_1 > \alpha$, el c_1 óptimo es $c_1^* = 0$. Por consiguiente, $P_1^* = 1$.

El modelo

Monopolio

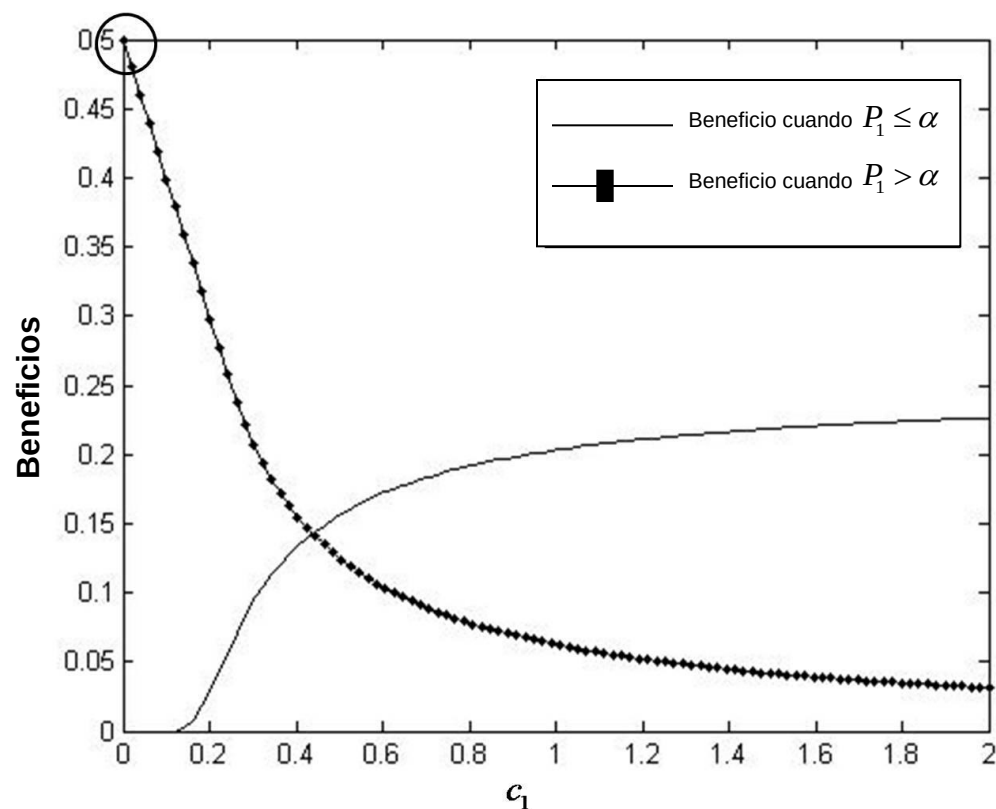


Figura: Beneficios de la Empresa 1 para $P_1 \leq \alpha$
y $P_1 > \alpha$ como función de c_1 (en equilibrio)

El modelo

Monopolio

PROPOSICIÓN 3

En equilibrio, $P_1^* = 1$ y $c_1^* = 0$.

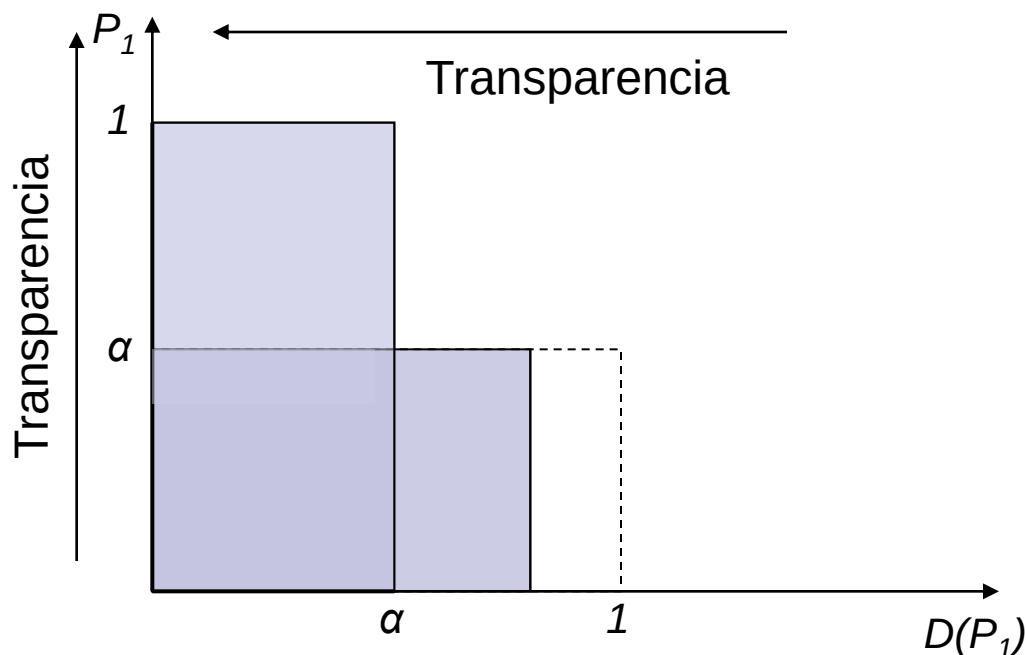


Figura: Beneficios de equilibrio de la Empresa 1 para $P_1 \leq \alpha$
y $P_1 > \alpha$ cuando c_1 se escoge de forma óptima

MONOPOLIO

Alcanza el “*first best*”,
aunque no sea beneficioso
para los consumidores.

¿Razón?

La información es gratuita.
Nadie incurre costes de
información.

El modelo

Duopolio

Ambas empresas, Empresa 1 y Empresa 2, están en el mercado. Analizamos sólo un lado del juego: la Empresa 1 intenta conservar sus consumidores a precio P_1^1 , y la Empresa 2 intenta atraer los consumidores de la Empresa 1, a un precio P_2^1 .

Secuencia temporal

1. La Empresa 1 decide c_1 .
2. En la segunda fase, las empresas deciden los precios que van a cobrar a los consumidores, P_1^1 y P_2^1 .
3. En la tercera fase, los consumidores observan los precios y su propio coste de información, c , y deciden si “conocer” su tipo o no, si “comprar” o no y si cambiar su proveedor o no.

El modelo

Duopolio

O todos los consumidores que “*importan*” cambian su proveedor, o ninguno lo hace.

¿Por qué?

- Dada una utilidad “ U ” (1 o α)
- Comprar de la Empresa 1 implica pagar P_1^1
- Comprar de la Empresa 2 implica pagar P_2^1 , y además, s_1
- Los consumidores cambiarán su proveedor si:

$$U - P_1^1 < U - P_2^1 - s_1 \Rightarrow s_1 < P_1^1 - P_2^1$$

El modelo

Duopolio

LEMA 4

En equilibrio, $P_1^{1*} \leq s_1$ y $P_2^{1*} = 0$. Ningún consumidor va a cambiar su proveedor.

PROPOSICIÓN 5

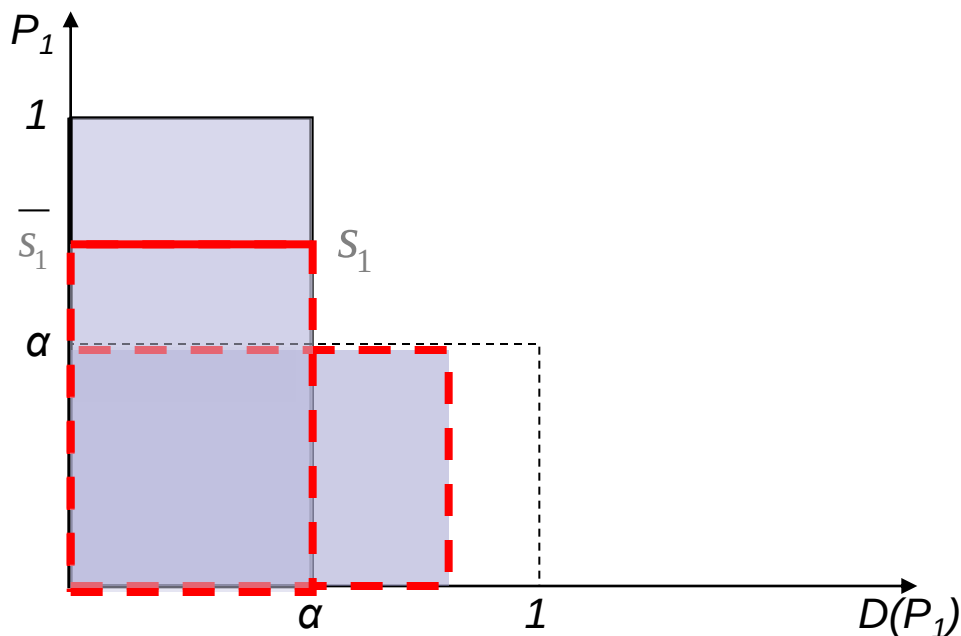
Existe $\bar{s}_1$ tal que:

Para $s_1 < \bar{s}_1$, el equilibrio es $P_1^{1*} = \min\{s_1, \alpha\}$ y $c_1^* = c_{\max}$.

Para $s_1 \geq \bar{s}_1$, el equilibrio es $P_1^{1*} = s_1$ y $c_1^* = 0$.

El modelo

Duopolio



DUOPOLIO

Para valores muy bajos de los costes de cambio (asociados a niveles altos de competencia), el bienestar social se puede ver reducido.

¿Razón?

Las empresas pueden tener incentivos de “ocultar” información, a través de costes de información muy altos.

Conclusiones

¿OTRO ARTÍCULO SOBRE COMPETENCIA EN PRESENCIA DE COSTES DE CAMBIO?

De acuerdo con **nuestros resultados**:

1. El monopolio alcanza el óptimo social, aunque no sea beneficioso para los consumidores. Esto se debe a que el monopolista tiene incentivos de proveer información de forma gratuita. Nadie incurre costes de información.
2. Sin embargo, en el caso del duopolio, costes de cambio bajos (llevando a una presión competitiva alta) pueden llevar a que las empresas pierdan sus incentivos de hacer la información gratuita. De esta forma, se incurren costes de información y el bienestar social se ve reducido.