

# Sustitución móvil-fijo y la liberalización de las telecomunicaciones en Chile

Alexander Galetovic

(Universidad de los Andes y CEP)

Ricardo Sanhueza

(Universidad de los Andes)

# Conflicto de interés

- Trabajo financiado por Telefónica Chile
- Telefónica renunció a su derecho a revisión
- Opiniones nuestras, no de Telefónica Chile

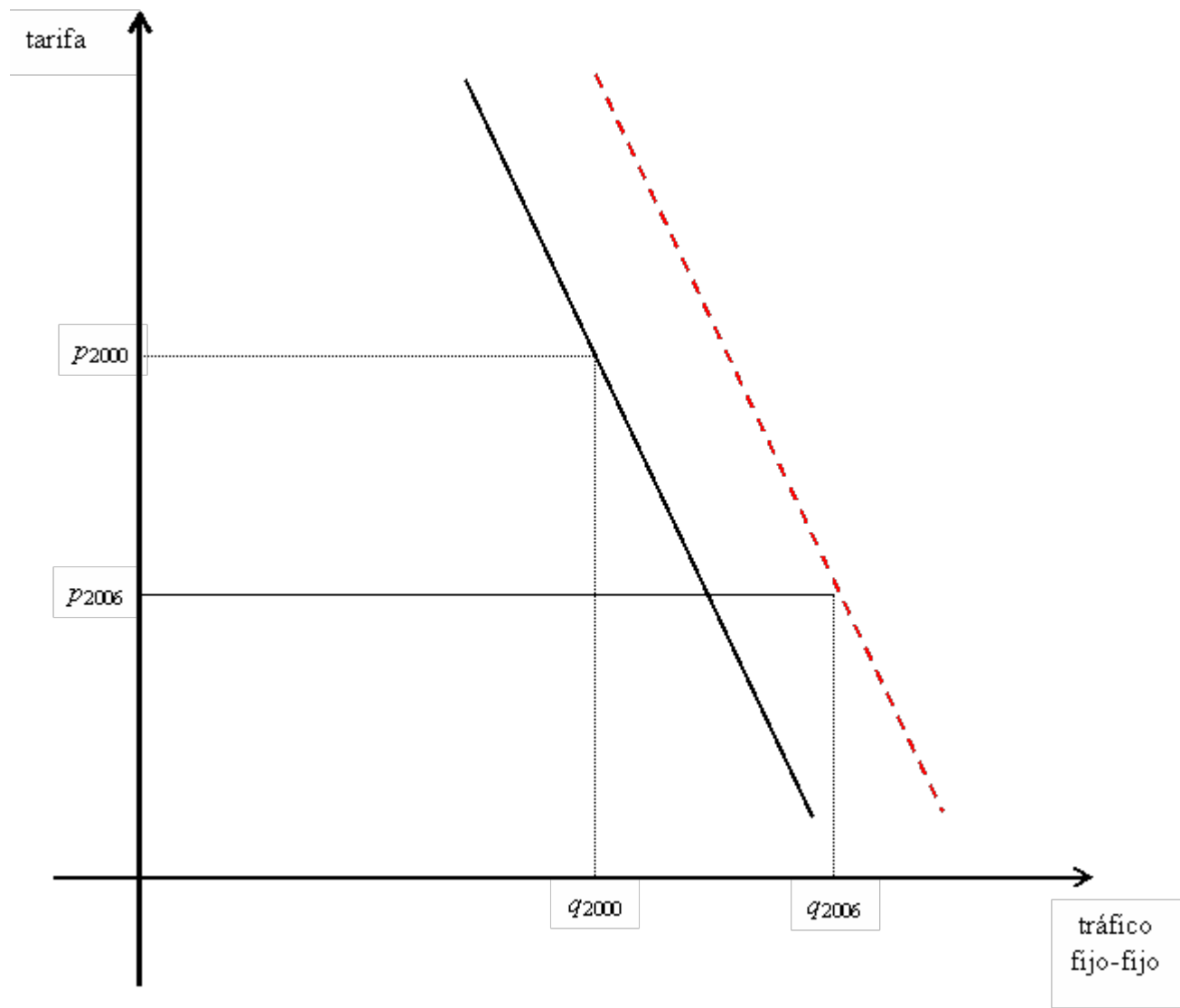
# I. Móvil y fijo son sustitutos

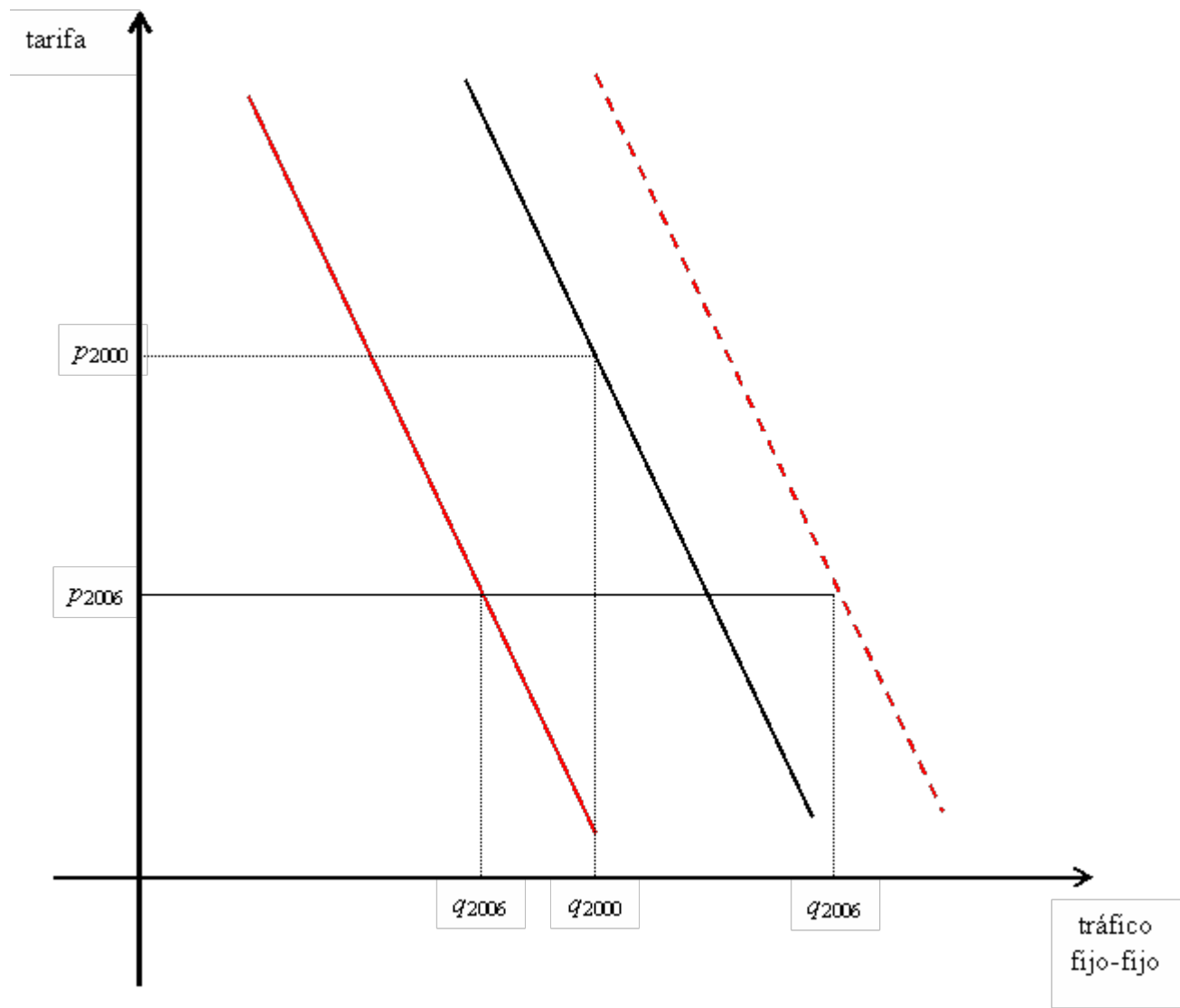
# Sustitución móvil fijo

Existen llamadas que, de no existir teléfonos móviles, se harían desde teléfonos fijos

# Implicancia observable

Si *no hay* sustitución, entonces el tráfico fijo-fijo debiera aumentar cuando aumenta el ingreso o cuando caen las tarifas





# Evidencia

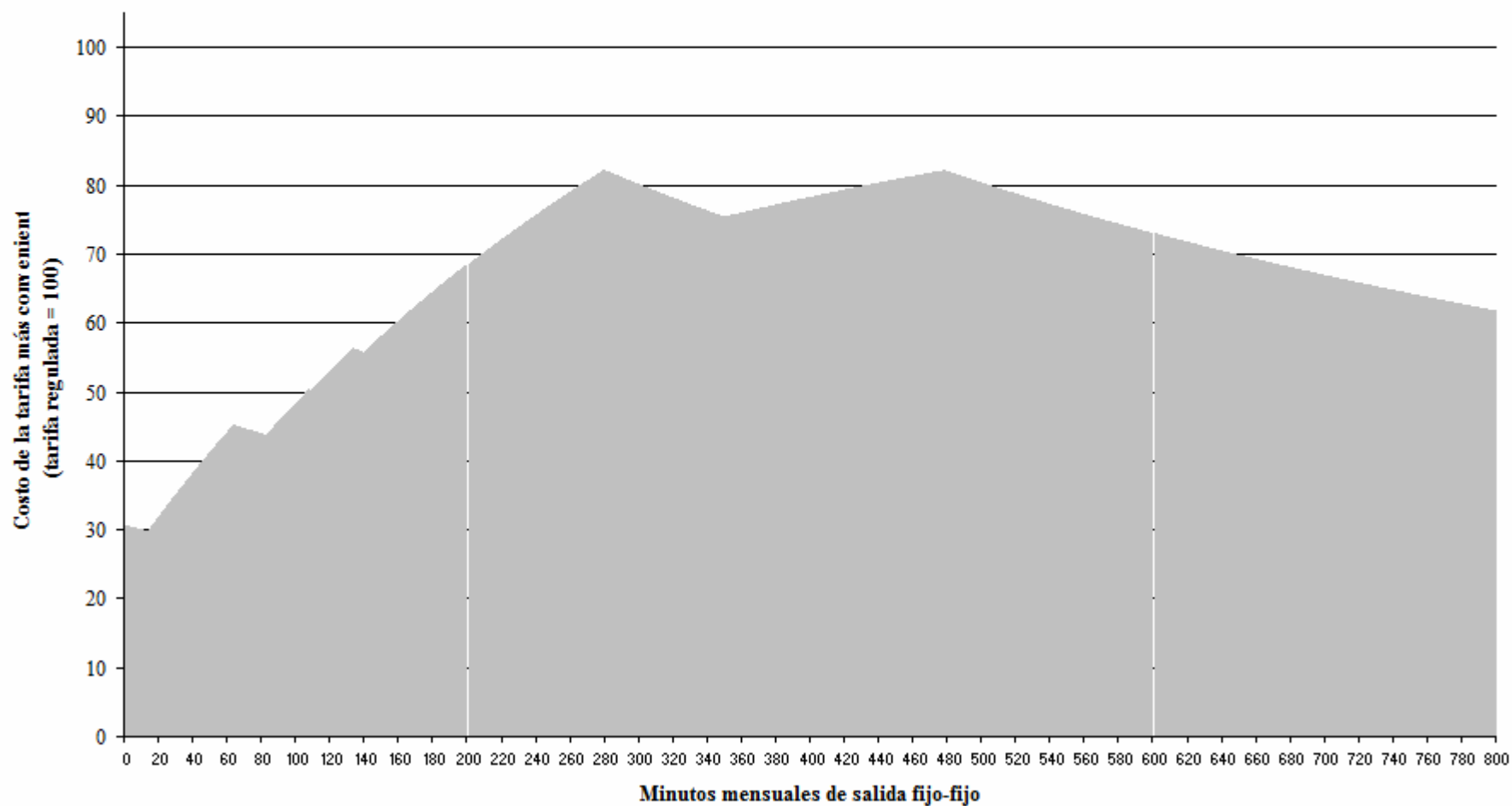
- Entre 2000 y 2006 el PIB creció  $\approx 30\%$



# Evidencia

- Entre 2000 y 2006 el PIB creció  $\approx 30\%$
- Entre 2004 y 2007 las tarifas cayeron entre 20 y 70%

**Figura 2**  
**La tarifa regulada contra la tarifa más conveniente**  
**(Tarifa regulada = 100)**



# Evidencia

- Entre 2000 y 2006 el producto creció  $\approx 30\%$
- Entre 2004 y 2007 las tarifas cayeron entre 20 y 70%
- Entre 2000 y 2006 el tráfico fijo-fijo *cayó* alrededor de 30%

# Tráfico y líneas fijas

	(1) Líneas en servicio	(2) Líneas en servicio (2000 = 100)	(3) Llamadas de salida (millones)	(4) Minutos de salida (millones)	(5) Duración llamada (minutos)
2000	3.302.498	100	6.900	16.880	2,4
2001	3.478.492	105,3	7.005	16.127	2,3
2002	3.467.013	105,0	6.916	15.080	2,2
2003	3.252.063	98,5	6.895	13.914	2,0
2004	3.318.260	100,5	6.736	13.439	2,0
2005	3.435.888	104,0	6.408	12.552	2,0
2006	3.326.435	100,7	5.959	11.586	1,9

# Evidencia

- Entre 2000 y 2006 el PIB creció  $\approx 30\%$
- Entre 2004 y 2007 las tarifas cayeron entre 20 y 70%
- Entre 2000 y 2006 el tráfico fijo-fijo *cayó* alrededor de 30%
- Entre 2000 y 2006 el número de líneas móviles se multiplicó por 3,6 y el tráfico de salida por 3,2

# Tráfico y líneas móviles

	(1) Líneas en servicio	(2) Líneas en servicio (2000 = 100)	(3) Llamadas de salida (millones)	(4) Minutos de salida (millones)	(5) Duración llamada (minutos)
2000	3.401.525	100	1.658	2.428	1,5
2001	5.100.783	150,0	2.538	3.368	1,3
2002	6.244.310	183,6	3.522	4.355	1,2
2003	7.268.281	213,7	4.189	5.137	1,2
2004	9.261.385	272,3	4.892	5.884	1,2
2005	10.569.572	310,7	5.702	6.983	1,2
2006	12.450.801	366,0	6.243	7.731	1,2

## II. La tarifa regulada quedó obsoleta

# Obsolescencia de la tarifa regulada

- Sólo uno de cada cinco clientes la tiene (18,5%)

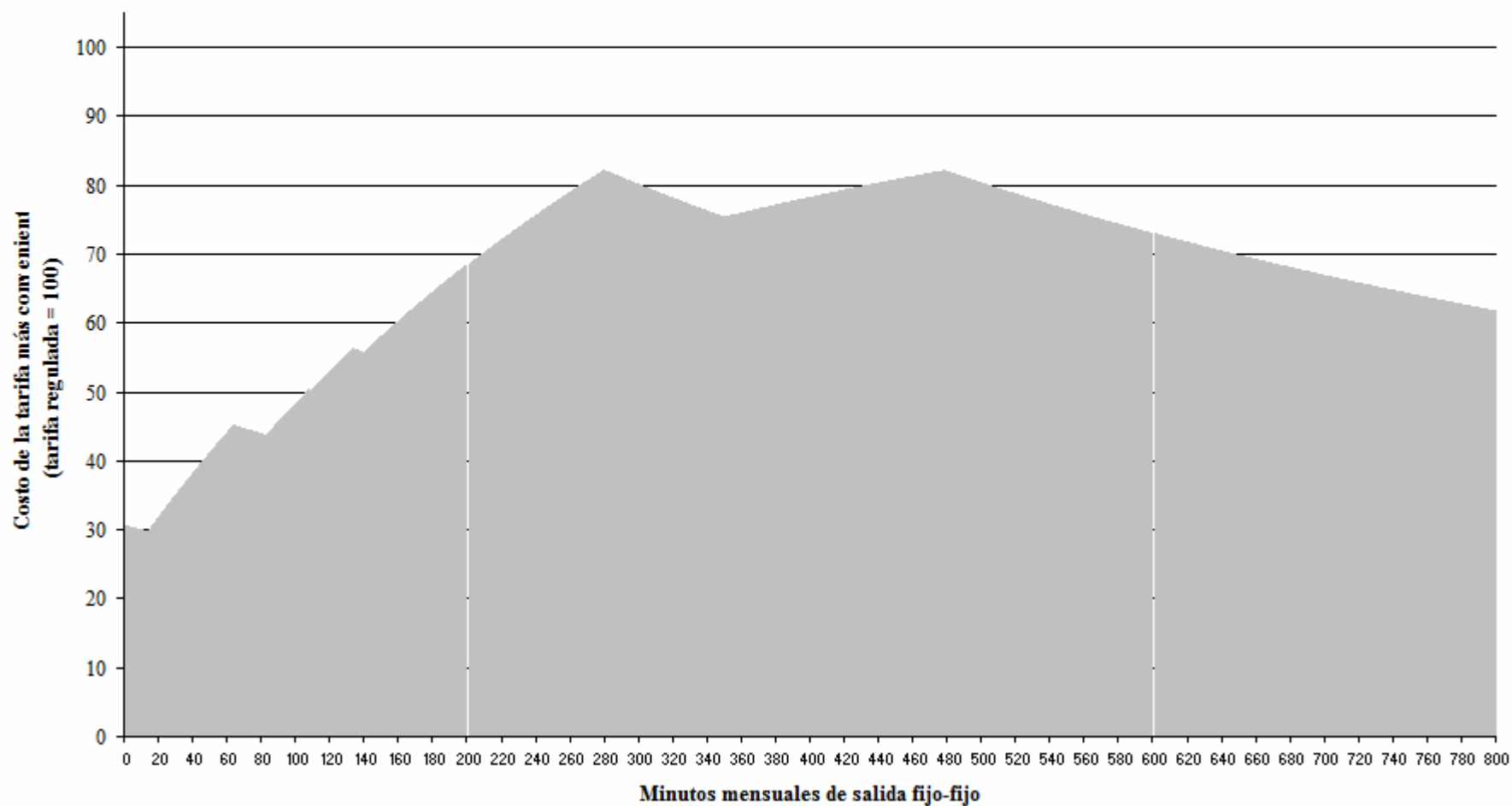


Servicios contratados→ Tarifa ↓	(1) Línea telefónica	(2) Línea telefónica + internet	(3) Línea telefónica + TV	(4) Línea telefónica +internet +TV	(5) Total
Prepago	347.745 (26,3%)	-	-	-	347.745 (26,3%)
Económica	7.479 (0,6%)	276 (0,0%)	394 (0,0%)	19 (0,0%)	8.168 (0,6%)
Tarifa regulada	208.522 (15,7%)	31.340 (2,4%)	2.286 (0,2%)	3.118 (0,2%)	245.266 (18,5%)
Plan minutos	223.164 (16,8%)	325.398 (24,6%)	44.249 (3,3%)	130.853 (9,9%)	723.664 (54,6%)
Total	786.910 (59,4%)	357.014 (27,0%)	46.929 (3,5%)	133.994 (10,1%)	1.324.843 (100%)

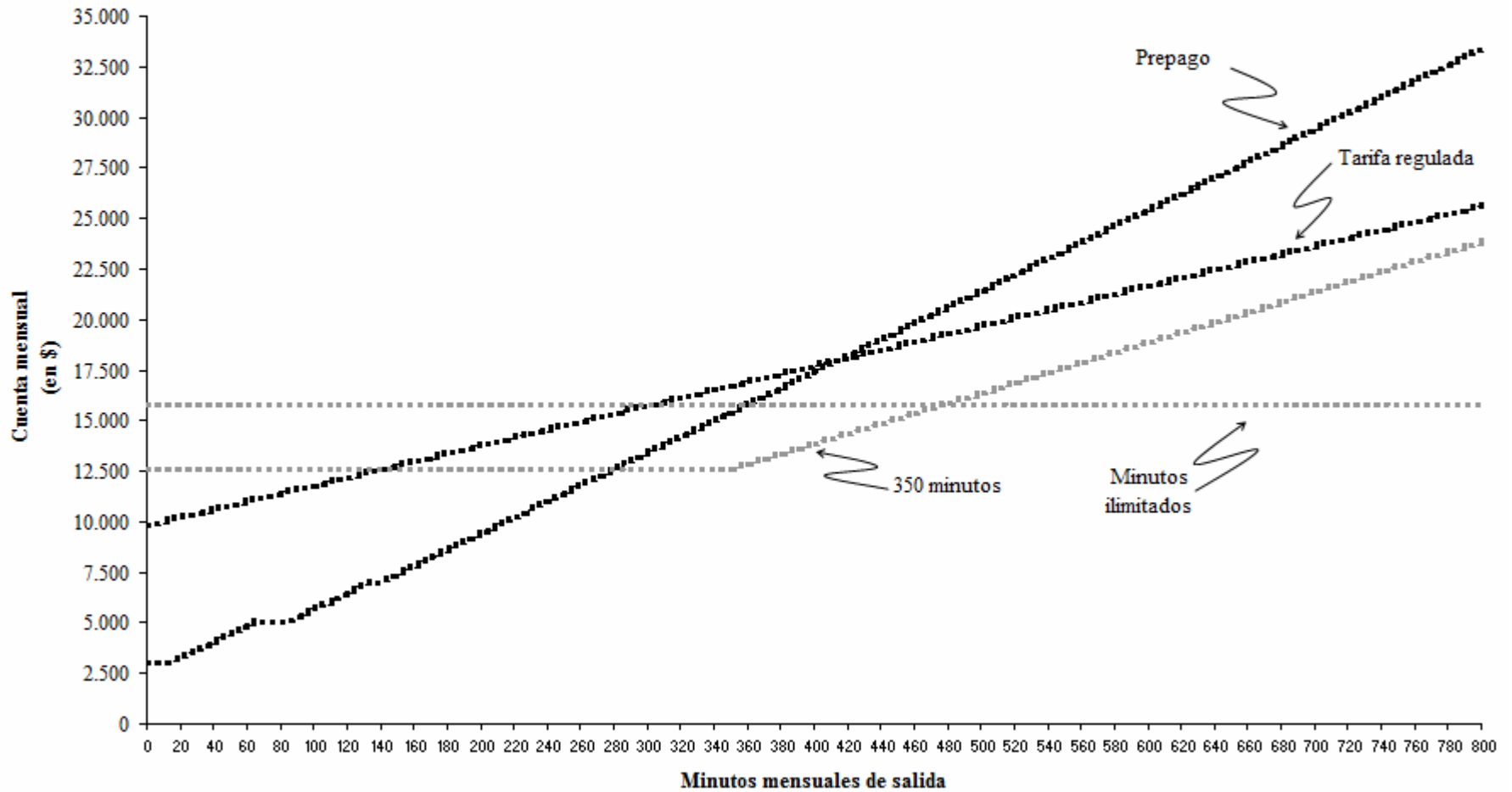
# Obsolescencia de la tarifa regulada

- Sólo uno de cada cinco clientes la tiene (18,5%)
- La tarifa es dominada por las alternativas

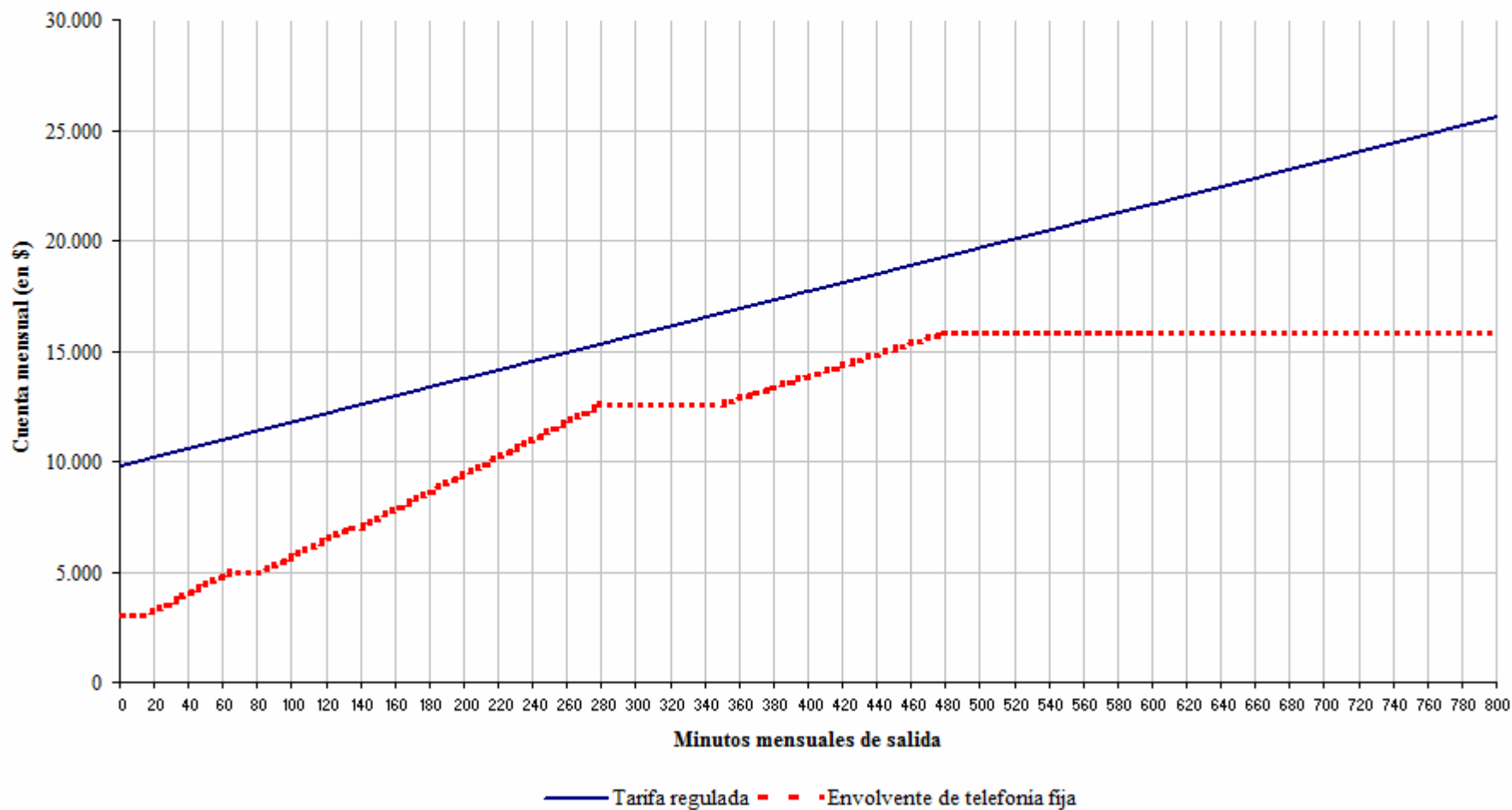
**Figura 2**  
**La tarifa regulada contra la tarifa más conveniente**  
**(Tarifa regulada = 100)**



**Figura 1**  
**Tarifas de telefonía fija comparadas**



**Figura 12**  
**La tarifa regulada**  
**es dominada por las alternativas**



# Obsolescencia de la tarifa regulada

- Sólo uno de cada cinco clientes la tiene (18,5%)
- La tarifa es dominada por las alternativas
- Las tarifas móviles están apenas por encima de las tarifas fijas

## Tarifas fijas y móviles comparadas para clientes tipo

	(1) Cuenta mensual				(2) Precio promedio por minuto			
	25%	50%	100%	200%	25%	50%	100%	200%
Plan de 350 minutos	14.396	16.203	<b>19.703</b>	<b>30.025<sup>1</sup></b>	202,8	114,9	<b>70,1</b>	<b>53,4</b>
Tarifa regulada	12.693	15.565	21.217	32.633	178,8	110,4	75,5	58,1
Prepago	<b>7.186</b>	<b>13.971</b>	25.813	50.627	<b>101,2</b>	<b>99,1</b>	91,9	90,1
Tarifa única + red total, Entel	11.900	15.000	22.435	34.800	167,6	106,4	79,8	61,9
Plan Libre + superclub, Movistar	11.900	15.000	22.435	34.800	167,6	106,4	79,8	61,9
Plan Total + 540, Claro	11.490	<i>14.990</i>	<i>21.935</i>	<i>30.470</i>	161,8	<i>106,3</i>	<i>78,1</i>	<i>54,2</i>
Prepago, Plan Pablo, Entel PCS	9.585	19.035	37.935	75.870	<i>135,0</i>	135,0	135,0	135,0
Prepago, Plan Red Fija, Movistar	10.230	20.370	40.410	80.820	144,1	144,5	143,8	143,8
Prepago, Plan Red, Claro	11.934	23.754	47.154	94.308	168,1	168,5	167,8	167,8

# Obsolescencia de la tarifa regulada

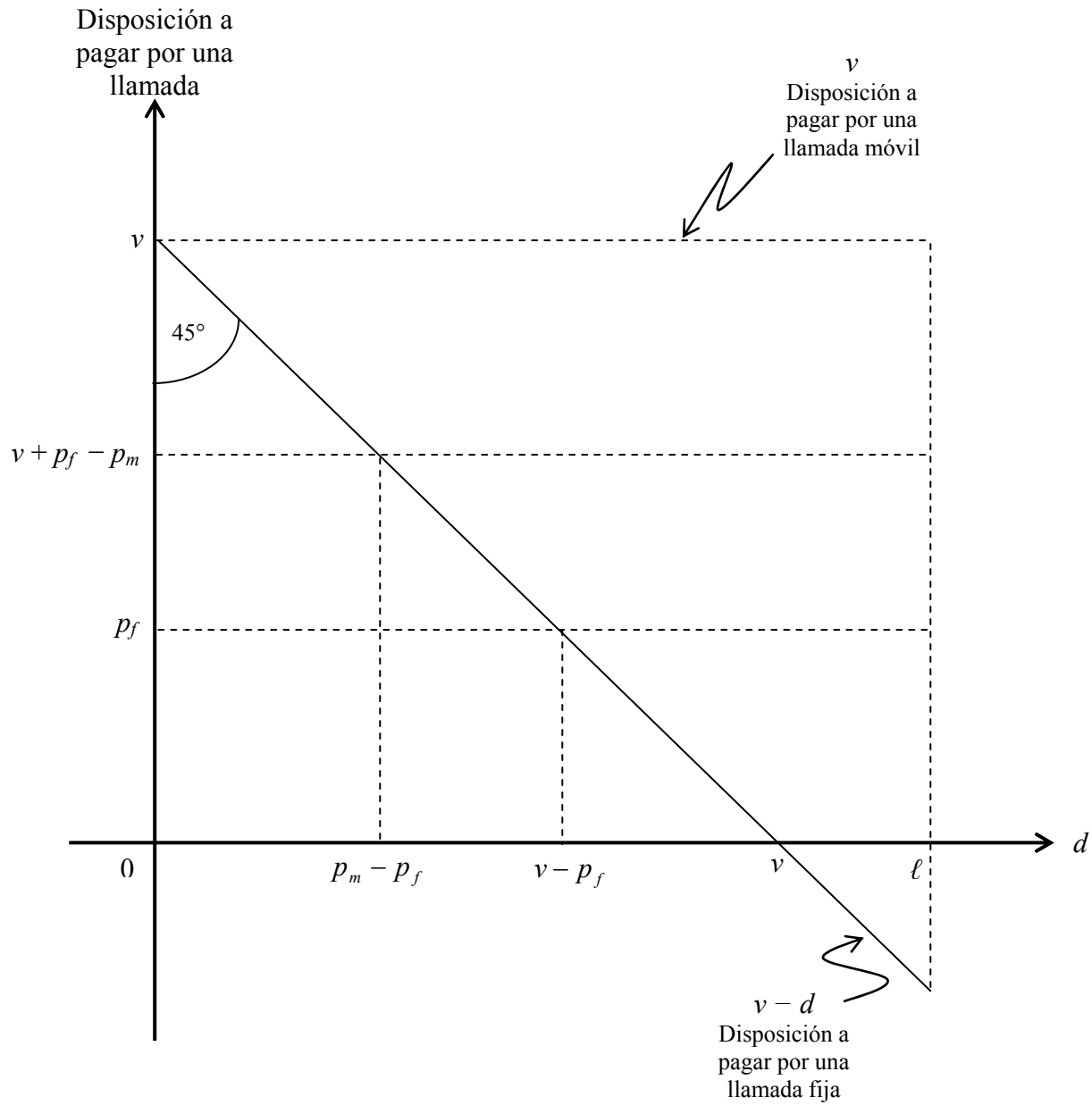
- Sólo uno de cada cinco clientes la tiene (18,5%)
- La tarifa es dominada por las alternativas
- Las tarifas móviles están apenas por encima de las tarifas fijas
- Comparar gasto total o por minuto en una u otra alternativa no es correcto y subestima la ventaja del móvil



IV. El contrato móvil reduce drásticamente la disposición a pagar por una línea fija

# La ventaja física del móvil

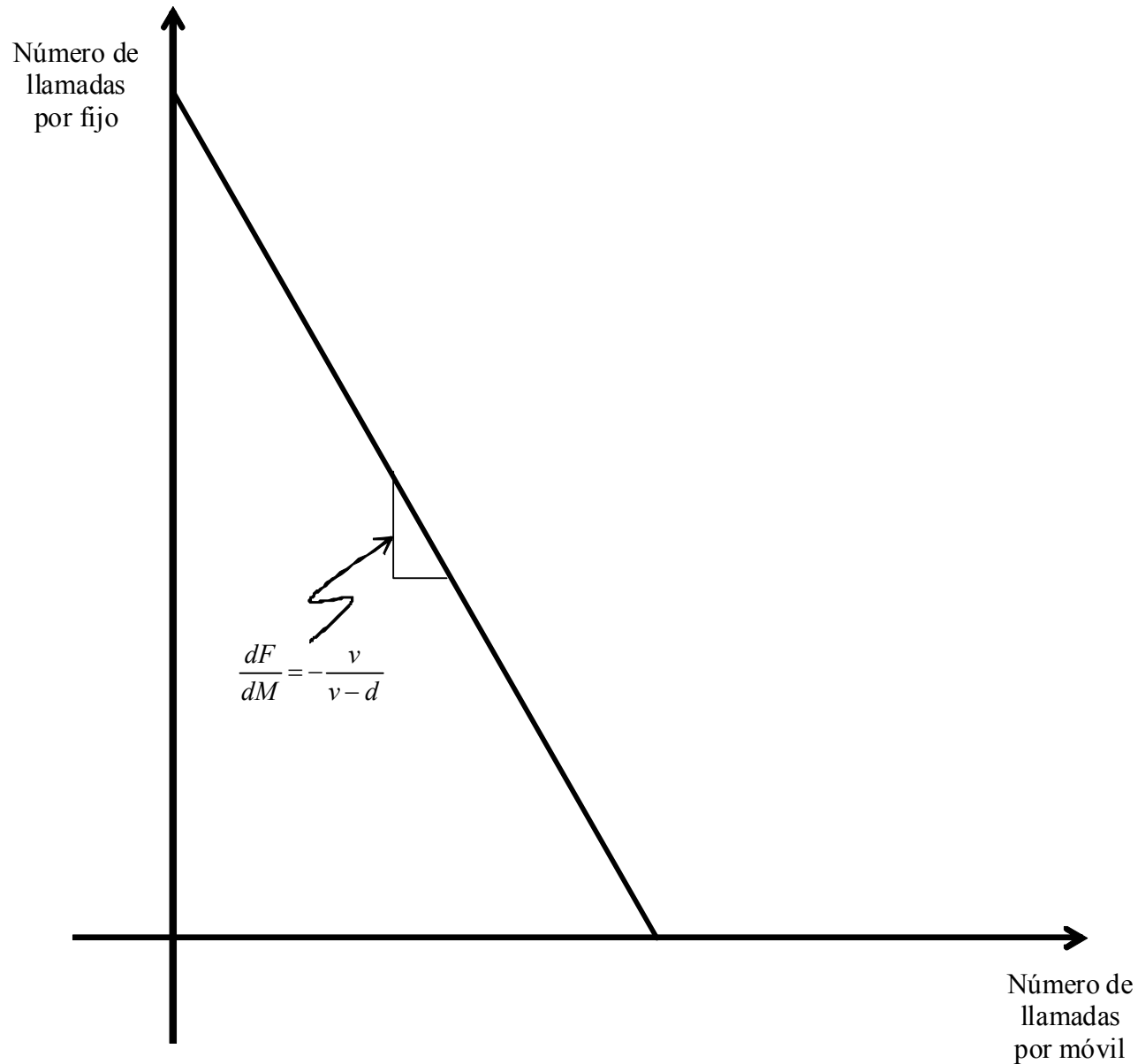
- El teléfono móvil es físicamente superior al fijo y las llamadas por móvil son más valiosas



# La ventaja física del móvil

- El teléfono móvil es físicamente superior al fijo y las llamadas por móvil son más valiosas
- Las curvas de indiferencia para llamadas de igual  $d$  son rectas, pero con tasa marginal de sustitución fijo-móvil menor que  $-1$

# Curvas de indiferencia



# La ventaja económica del móvil (1)

- Las llamadas por móvil son más valiosas

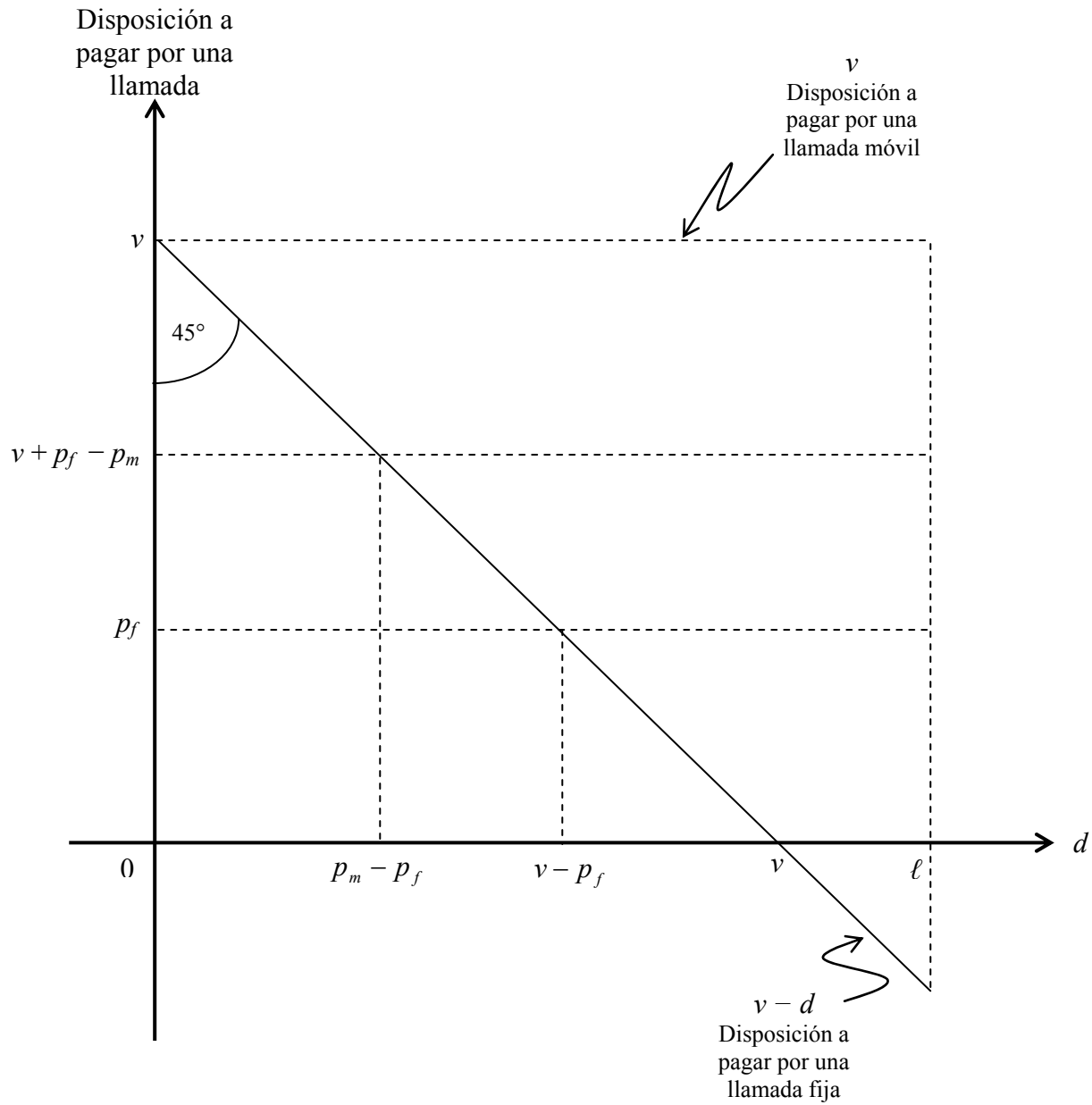
# La ventaja económica del móvil (1)

- Las llamadas por móvil son más valiosas
- Si el precio por minuto de fijo y móvil es igual, el móvil gana

# La ventaja económica del móvil (1)

- Las llamadas por móvil son más valiosas
- Si el precio por minuto de fijo y móvil es igual, el móvil gana
- Si el precio por minuto del móvil es más alto, igual se hacen llamadas por móvil





# La ventaja económica del móvil

- Las llamadas por móvil son más valiosas
- Si el precio por minuto de fijo y móvil es igual, el móvil gana
- Si el precio por minuto del móvil es más alto, igual se hacen llamadas por móvil
- Siempre se quiere a lo menos un teléfono móvil de prepago (cobertura universal)

# La ventaja económica del móvil (2)

- Si hay un plan con “suficientes” minutos y cargo fijo “suficientemente bajo” la disposición a pagar por una línea fija cae drásticamente

# La ventaja económica del móvil (2)

- Si hay un plan con “suficientes” minutos y cargo fijo “suficientemente bajo” la disposición a pagar por una línea fija cae drásticamente
- **La economía**
  - A cargo fijo igual, prefiero móvil

# La ventaja económica del móvil (2)

- Si hay un plan con “suficientes” minutos y cargo fijo “suficientemente bajo” la disposición a pagar por una línea fija cae drásticamente
- La economía
  - A cargo fijo igual prefiero móvil
  - Si ya pagué el cargo fijo móvil, ya no quiero fijo

# La ventaja económica del móvil

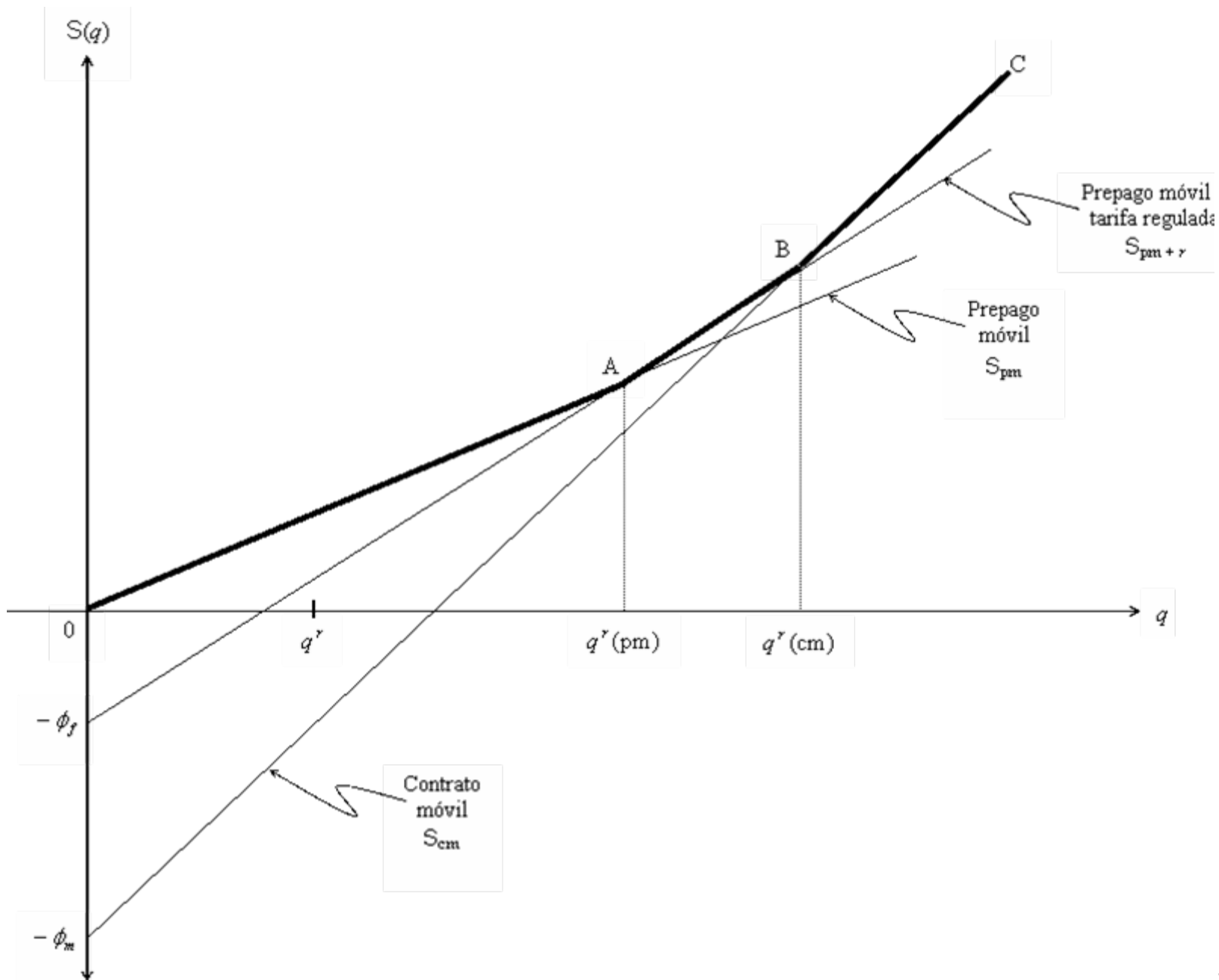
- Siempre se quiere a lo menos un teléfono móvil de prepago (cobertura universal)

# La ventaja económica del móvil

- Siempre se quiere a lo menos un teléfono móvil de prepago (cobertura universal)
- Si hay un plan con “suficientes” minutos y cargo fijo “suficientemente bajo” la disposición a pagar por una línea fija cae drásticamente

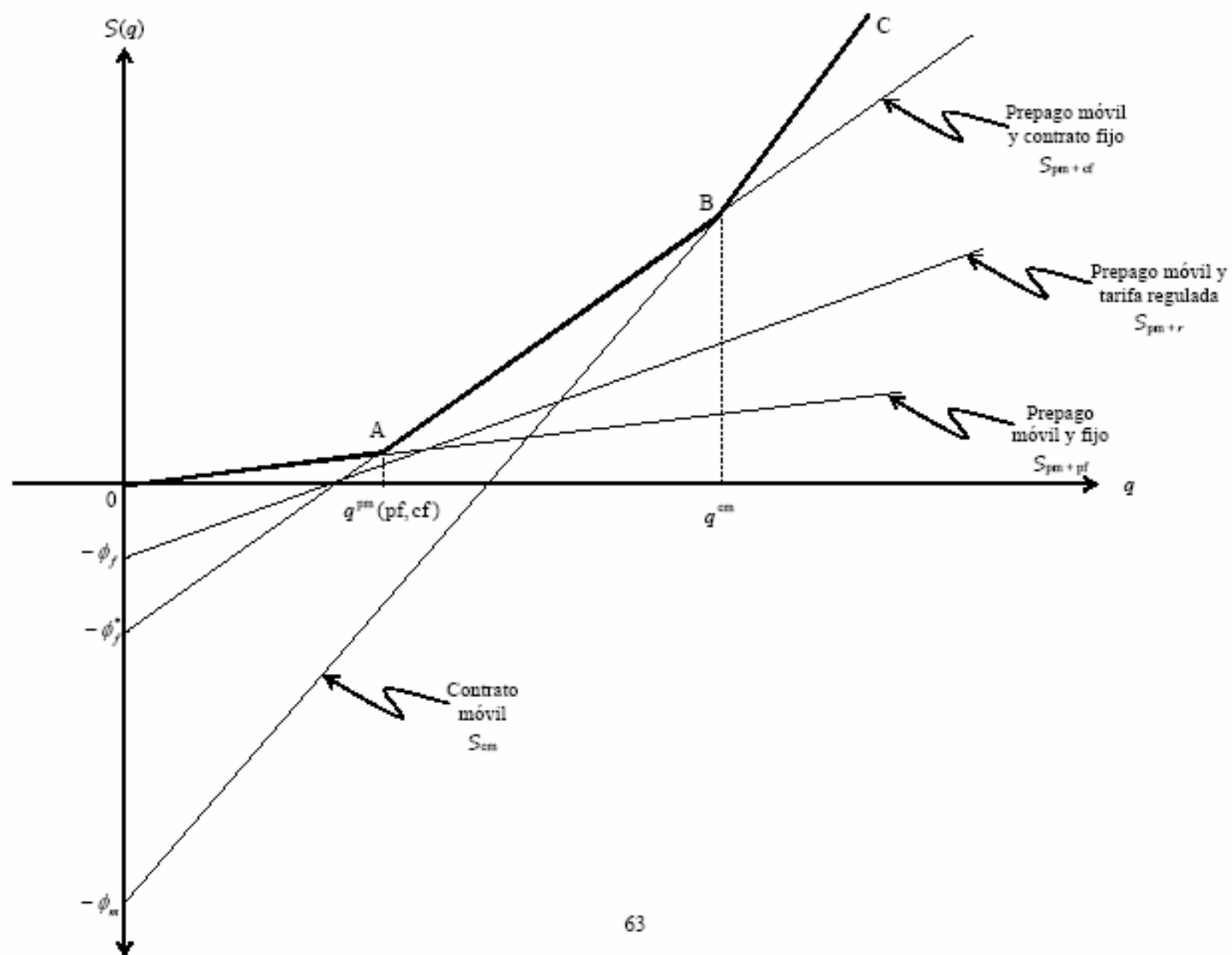
El móvil hace sándwich a la tarifa regulada  
(sustitución cuando sólo hay tarifa regulada)





La flexibilidad tarifaria elimina  
a la tarifa regulada

**Figura 10**  
**La flexibilidad tarifaria elimina a la tarifa regulada**



# V. Para concluir

# Conclusiones e implicancias

Telefonía móvil es sustituto de la fija

- físicamente superior
- económicamente eficaz

# Conclusiones e implicancias

Telefonía móvil es sustituto de la fija

- físicamente superior
- económicamente eficaz

- La telefonía fija compite con la móvil en el mismo mercado relevante

# Conclusiones e implicancias

Telefonía móvil es sustituto de la fija

- físicamente superior
- económicamente eficaz

- La telefonía fija compite con la móvil en el mismo mercado relevante
- Regulación por empresa eficiente ya no tiene sentido

# Conclusiones e implicancias

Telefonía móvil es sustituto de la fija

- físicamente superior
- económicamente eficaz

- La telefonía fija compite con la móvil en el mismo mercado relevante
- Regulación por empresa eficiente ya no tiene sentido
- Liberalizar las tarifas de telefonía fija a consumidores finales