

Cap. 6: Capitalismo Utópico: Coordinación Descentralizada

Marcelo Caffera

Universidad de Montevideo

Mayo 2011

- Este Cap. trata sobre la capacidad que tiene un sistema económico basado en estructuras de mercado guiadas por decisiones descentralizadas de lograr una asignación de recursos "adecuada".

- Este Cap. trata sobre la capacidad que tiene un sistema económico basado en estructuras de mercado guiadas por decisiones descentralizadas de lograr una asignación de recursos "adecuada".
- *Se consideran dos importantes mecanismos generales de asignación descentralizada: mercados competitivos y negociación privada con derechos de propiedad bien definidos.*

- Este Cap. trata sobre la capacidad que tiene un sistema económico basado en estructuras de mercado guiadas por decisiones descentralizadas de lograr una asignación de recursos "adecuada".
- Se consideran dos importantes *mecanismos generales de asignación descentralizada*: *mercados competitivos* y *negociación privada* con derechos de propiedad bien definidos.
- Esto se hace a través de la investigación de dos importantes resultados teóricos: El Primer Teorema Fundamental de la Economía del Bienestar, y El "teorema" de Coase.

- Este Cap. trata sobre la capacidad que tiene un sistema económico basado en estructuras de mercado guiadas por decisiones descentralizadas de lograr una asignación de recursos "adecuada".
- Se consideran dos importantes *mecanismos generales de asignación descentralizada*: *mercados competitivos* y *negociación privada* con derechos de propiedad bien definidos.
- Esto se hace a través de la investigación de dos importantes resultados teóricos: El Primer Teorema Fundamental de la Economía del Bienestar, y El "teorema" de Coase.
- *¿Cuando los mecanismos descentralizados implemetan un OP?*

- Este Cap. trata sobre la capacidad que tiene un sistema económico basado en estructuras de mercado guiadas por decisiones descentralizadas de lograr una asignación de recursos "adecuada".
- Se consideran dos importantes *mecanismos generales de asignación descentralizada: mercados competitivos y negociación privada* con derechos de propiedad bien definidos.
- Esto se hace a través de la investigación de dos importantes resultados teóricos: El Primer Teorema Fundamental de la Economía del Bienestar, y El "teorema" de Coase.
- *¿Cuando los mecanismos descentralizados implemetan un OP?*
- *Como veremos, las condiciones bajo las cuales esto sucede son bastante restringidas.*

Asignación Descentralizada y el Primer Teorema Fundamental

- Dos individuos, *Min* y *May*, tienen que determinar la asignación entre ellos de dos bienes.

Asignación Descentralizada y el Primer Teorema Fundamental

- Dos individuos, *Min* y *May*, tienen que determinar la asignación entre ellos de dos bienes.
- Hay una unidad de cada uno de estos bienes.

Asignación Descentralizada y el Primer Teorema Fundamental

- Dos individuos, *Min* y *May*, tienen que determinar la asignación entre ellos de dos bienes.
- Hay una unidad de cada uno de estos bienes.
- x e y son las asignaciones para *Min* y X e Y son las asignaciones para *May*.

Asignación Descentralizada y el Primer Teorema Fundamental

- Dos individuos, *Min* y *May*, tienen que determinar la asignación entre ellos de dos bienes.
- Hay una unidad de cada uno de estos bienes.
- x e y son las asignaciones para *Min* y X e Y son las asignaciones para *May*.
- No va a sobrar nada de ambos bienes: $x + X = 1$ y $y + Y = 1$.

Asignación Descentralizada y el Primer Teorema Fundamental

- Dos individuos, *Min* y *May*, tienen que determinar la asignación entre ellos de dos bienes.
- Hay una unidad de cada uno de estos bienes.
- x e y son las asignaciones para *Min* y X e Y son las asignaciones para *May*.
- No va a sobrar nada de ambos bienes: $x + X = 1$ y $y + Y = 1$.
- Las funciones de utilidad de los individuos (interesados únicamente en sí mismos) son:

$$u = u(x, y)$$

$$U = U(X, Y)$$

Asignación Descentralizada y el Primer Teorema Fundamental

- Dos individuos, *Min* y *May*, tienen que determinar la asignación entre ellos de dos bienes.
- Hay una unidad de cada uno de estos bienes.
- x e y son las asignaciones para *Min* y X e Y son las asignaciones para *May*.
- No va a sobrar nada de ambos bienes: $x + X = 1$ y $y + Y = 1$.
- Las funciones de utilidad de los individuos (interesados únicamente en sí mismos) son:

$$u = u(x, y)$$

$$U = U(X, Y)$$

- Ambas funciones son crecientes y cóncavas en ambos argumentos.

La curva de contratos eficientes

- Para obtener la curva de contratos eficientes basta con resolver

$$\begin{aligned} \max \quad & u = u(x, y) \\ \text{sujeto a} \quad & U(1 - x, 1 - y) \geq \bar{U} \end{aligned} \tag{1}$$

La curva de contratos eficientes

- Para obtener la curva de contratos eficientes basta con resolver

$$\begin{aligned} \max \quad & u = u(x, y) \\ \text{sujeto a} \quad & U(1 - x, 1 - y) \geq \bar{U} \end{aligned} \tag{1}$$

- La CPO de este problema es

$$\frac{u_x}{u_y} = \frac{U_x}{U_y}$$

La curva de contratos eficientes

- Para obtener la curva de contratos eficientes basta con resolver

$$\begin{aligned} \max \quad & u = u(x, y) \\ \text{sujeto a} \quad & U(1 - x, 1 - y) \geq \bar{U} \end{aligned} \tag{1}$$

- La CPO de este problema es

$$\frac{u_x}{u_y} = \frac{U_x}{U_y}$$

- Esta expresión dice que ambas RMS deben ser iguales, o que las CI deben ser tangentes.

La curva de contratos eficientes

- Para obtener la curva de contratos eficientes basta con resolver

$$\begin{aligned} \max \quad & u = u(x, y) \\ \text{sujeto a} \quad & U(1 - x, 1 - y) \geq \bar{U} \end{aligned} \tag{1}$$

- La CPO de este problema es

$$\frac{u_x}{u_y} = \frac{U_x}{U_y}$$

- Esta expresión dice que ambas RMS deben ser iguales, o que las CI deben ser tangentes.
- **Caracteriza a los puntos interiores de la curva de contratos eficientes.**

La curva de contratos eficientes

- Para obtener la curva de contratos eficientes basta con resolver

$$\begin{aligned} \max \quad & u = u(x, y) \\ \text{sujeto a} \quad & U(1 - x, 1 - y) \geq \bar{U} \end{aligned} \quad (1)$$

- La CPO de este problema es

$$\frac{u_x}{u_y} = \frac{U_x}{U_y}$$

- Esta expresión dice que ambas RMS deben ser iguales, o que las CI deben ser tangentes.
- Caracteriza a los puntos interiores de la curva de contratos eficientes.
- **Por supuesto, un regulador intentando implementar un OP no podría resolver el problema anterior por la información que necesita.**

La curva de contratos eficientes

- Para obtener la curva de contratos eficientes basta con resolver

$$\begin{aligned} \max \quad & u = u(x, y) \\ \text{suje to a} \quad & U(1 - x, 1 - y) \geq \bar{U} \end{aligned} \tag{1}$$

- La CPO de este problema es

$$\frac{u_x}{u_y} = \frac{U_x}{U_y}$$

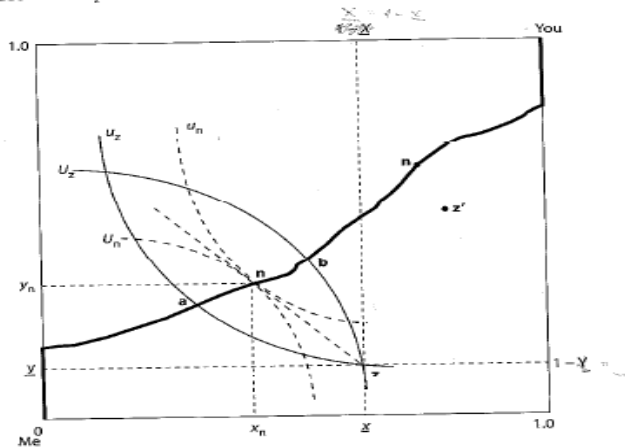
- Esta expresión dice que ambas RMS deben ser iguales, o que las CI deben ser tangentes.
- Caracteriza a los puntos interiores de la curva de contratos eficientes.
- Por supuesto, un regulador intentando implementar un OP no podría resolver el problema anterior por la información que necesita.
- Sin embargo, los mercados competitivos pueden alcanzar este resultado sin necesidad de que nadie sepa la función de utilidad de nadie.

La curva de contratos eficientes

- Para ver cómo considere la caja de Edgeworth de la Figura 6.1.

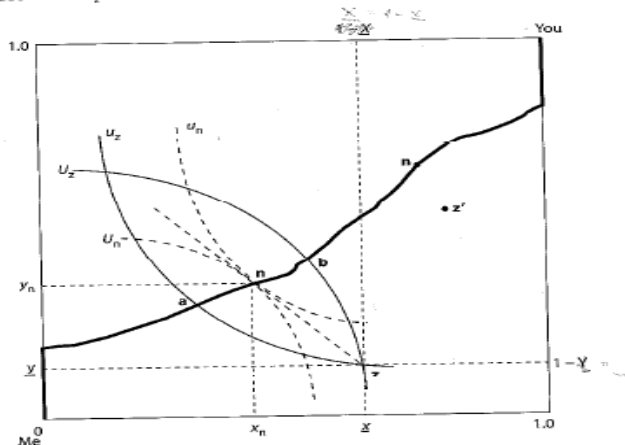
La curva de contratos eficientes

- Para ver cómo considere la caja de Edgeworth de la Figura 6.1.



La curva de contratos eficientes

- Para ver cómo considere la caja de Edgeworth de la Figura 6.1.



- Cualquier intercambio mutuamente beneficioso resultará en una asignación en medio de ambas curvas de indiferencia.

La curva de contratos eficientes

- Pero para decir algo más acerca de los resultados de este intercambio, como a qué precio se va a dar y cuál será el resultado específico debemos saber algo más sobre las instituciones que gobiernan este intercambio.

La curva de contratos eficientes

- Pero para decir algo más acerca de los resultados de este intercambio, como a qué precio se va a dar y cuál será el resultado específico debemos saber algo más sobre las instituciones que gobiernan este intercambio.
- El proceso de intercambio Walrasiano es un ejemplo de definición de instituciones.

La curva de contratos eficientes

- Pero para decir algo más acerca de los resultados de este intercambio, como a qué precio se va a dar y cuál será el resultado específico debemos saber algo más sobre las instituciones que gobiernan este intercambio.
- El proceso de intercambio Walrasiano es un ejemplo de definición de instituciones.
- El resultado es Pareto eficiente porque cada individuo maximiza con respecto a precios relativos dados igualando su RMS al cociente de precios. Pero como todo el mundo está haciendo lo mismo se cumple que todas las RMS son iguales

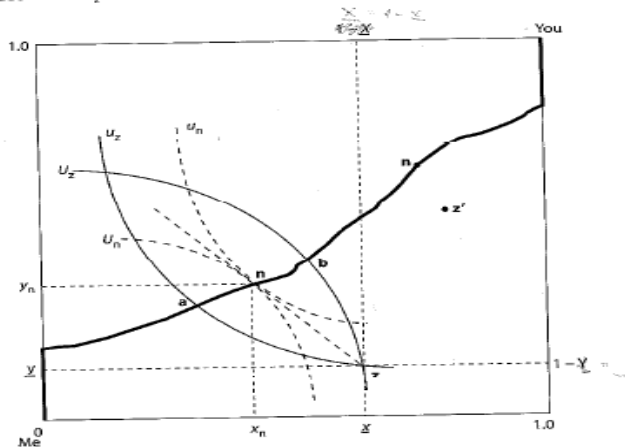
$$\frac{u_x}{u_y} = \frac{p_x}{p_y} = \frac{U_x}{U_y}$$

La curva de contratos eficientes

- Un punto como este es el punto n del gráfico:

La curva de contratos eficientes

- Un punto como este es el punto n del gráfico:



La curva de contratos eficientes

- Podemos introducir la producción de estos bienes, siendo c_x , c_y , C_Y y C_X los costos marginales de producir los dos bienes para los dos individuos.

La curva de contratos eficientes

- Podemos introducir la producción de estos bienes, siendo c_x , c_y , C_Y y C_X los costos marginales de producir los dos bienes para los dos individuos.
- Dado que la maximización de beneficios requiere que los precios sean iguales a los costos marginales en competencia perfecta, tendremos que

$$\frac{u_x}{u_y} = \frac{p_x}{p_y} = \frac{U_x}{U_y} = \frac{c_x}{c_y} = \frac{C_X}{C_Y}$$

La curva de contratos eficientes

- Podemos introducir la producción de estos bienes, siendo c_x , c_y , C_Y y C_X los costos marginales de producir los dos bienes para los dos individuos.
- Dado que la maximización de beneficios requiere que los precios sean iguales a los costos marginales en competencia perfecta, tendremos que

$$\frac{u_x}{u_y} = \frac{p_x}{p_y} = \frac{U_x}{U_y} = \frac{c_x}{c_y} = \frac{C_X}{C_Y}$$

- Esta es la condición de optimalidad de Pareto. Un resultado sorprendente dado que nadie conoce nada sobre el otro.

La curva de contratos eficientes

- Podemos introducir la producción de estos bienes, siendo c_x , c_y , C_Y y C_X los costos marginales de producir los dos bienes para los dos individuos.
- Dado que la maximización de beneficios requiere que los precios sean iguales a los costos marginales en competencia perfecta, tendremos que

$$\frac{u_x}{u_y} = \frac{p_x}{p_y} = \frac{U_x}{U_y} = \frac{c_x}{c_y} = \frac{C_X}{C_Y}$$

- Esta es la condición de optimalidad de Pareto. Un resultado sorprendente dado que nadie conoce nada sobre el otro.
- El resultado se expresa formalmente en el Primer Teorema Fundamental de la Economía del Bienestar, obtenido por Arrow y Debreu (1954) independientemente. Éste dice que *si el intercambio de bienes está sujeto a contratos completos (los mercados son completos), todos los equilibrios competitivos son OP.*

La curva de contratos eficientes

- El resultado no dice nada acerca de la deseabilidad distributiva de la asignación. Para ello tenemos al Segundo Teorema.

La curva de contratos eficientes

- El resultado no dice nada acerca de la deseabilidad distributiva de la asignación. Para ello tenemos al Segundo Teorema.
- Primero, hay que agregar el supuesto adicional de que los mapas de indiferencias de los individuos y los conjuntos de posibilidades de producción son convexos.

La curva de contratos eficientes

- El resultado no dice nada acerca de la deseabilidad distributiva de la asignación. Para ello tenemos al Segundo Teorema.
- Primero, hay que agregar el supuesto adicional de que los mapas de indiferencias de los individuos y los conjuntos de posibilidades de producción son convexos.
- El Segundo Teorema dice que *dados los supuestos de convexidad y completitud de los mercados, cualquier asignación Pareto-óptima puede ser alcanzada como un equilibrio competitivo mediante la correspondiente asignación inicial.*

La curva de contratos eficientes

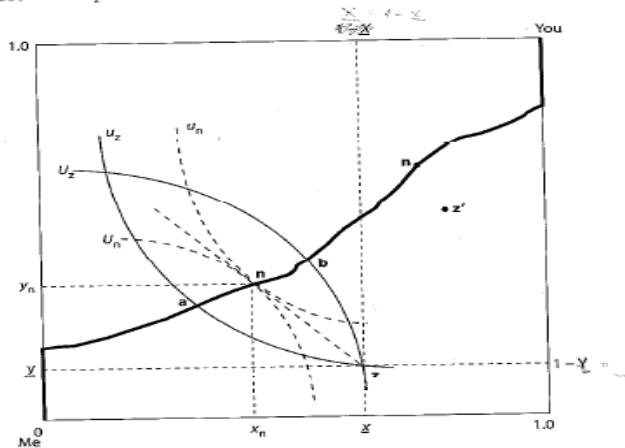
- El resultado no dice nada acerca de la deseabilidad distributiva de la asignación. Para ello tenemos al Segundo Teorema.
- Primero, hay que agregar el supuesto adicional de que los mapas de indiferencias de los individuos y los conjuntos de posibilidades de producción son convexos.
- El Segundo Teorema dice que *dados los supuestos de convexidad y completitud de los mercados, cualquier asignación Pareto-óptima puede ser alcanzada como un equilibrio competitivo mediante la correspondiente asignación inicial.*
- Si los miembros de una sociedad quisieran implementar otra asignación de recursos por cuestiones de ética distributiva todo lo que tienen que hacer es elegir el correspondiente óptimo de Pareto, y redistribuir las asignaciones iniciales de tal forma que el libre intercambio entre los individuos los lleve al OP elegido.

La curva de contratos eficientes

- Por ejemplo, si se quisiera alcanzar el punto n que aparece en la gráfica (en realidad \hat{n}), se podría redistribuir tal que la asignación inicial sea z' :

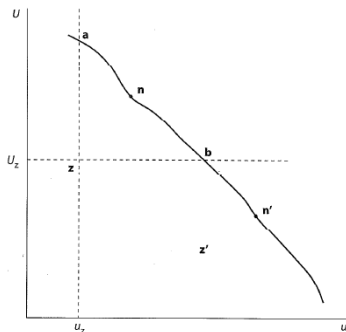
La curva de contratos eficientes

- Por ejemplo, si se quisiera alcanzar el punto n que aparece en la gráfica (en realidad \hat{n}), se podría redistribuir tal que la asignación inicial sea z' :



La curva de contratos eficientes

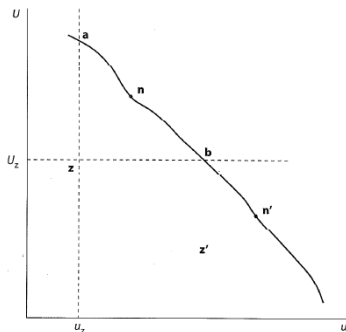
- La Figura 6.2 ilustra el Segundo Teorema. Los puntos a , b , z , z' , n y n' son los mismos que en la Figura 6.1 pero en el espacio de las utilidades.



La curva de contratos eficientes

- La Figura 6.2 ilustra el Segundo Teorema. Los puntos a , b , z , z' , n y n' son los mismos que en la Figura 6.1 pero en el espacio de las utilidades.

- Supongamos que los miembros de una sociedad deciden que n , el equilibrio competitivo resultante de la asignación inicial z , no es deseable desde el punto de vista distributivo, y que prefieren n' . El ST dice que una reasignación de asignaciones iniciales que los pase de z a z' seguido de un intercambio Walrasiano colocará a la sociedad en el deseado n' .



La curva de contratos eficientes

- El ST parece sugerir una forma de implementar resultados justos combinando intervenciones del gobierno con funcionamiento del mercado.

La curva de contratos eficientes

- El ST parece sugerir una forma de implementar resultados justos combinando intervenciones del gobierno con funcionamiento del mercado.
- Pero esto no es tan cierto porque la distribución de riqueza en la asignación inicial es la misma que en el equilibrio de mercado.

La curva de contratos eficientes

- El ST parece sugerir una forma de implementar resultados justos combinando intervenciones del gobierno con funcionamiento del mercado.
- Pero esto no es tan cierto porque la distribución de riqueza en la asignación inicial es la misma que en el equilibrio de mercado.
- Esto es así porque el vector de precios de equilibrio es un lugar geométrico de iso-riqueza. El sistema de precios preserva la distribución inicial de riqueza.

La curva de contratos eficientes

- El ST parece sugerir una forma de implementar resultados justos combinando intervenciones del gobierno con funcionamiento del mercado.
- Pero esto no es tan cierto porque la distribución de riqueza en la asignación inicial es la misma que en el equilibrio de mercado.
- Esto es así porque el vector de precios de equilibrio es un lugar geométrico de iso-riqueza. El sistema de precios preserva la distribución inicial de riqueza.
- Por consiguiente, si la injusticia de los mercados se deriva únicamente de la injusticia de la distribución inicial, reconocer la legitimidad de los intercambios (el mercado) resultantes de la distribución inicial de los derechos de propiedad es reconocer la legitimidad moral de esta distribución inicial. No hay lugar para la evaluación normativa de los mercados.

Equilibrio General Competitivo

- El primer teorema es una demostración sobre las condiciones (muy improbables) bajo las cuales el argumento de la "mano invisible" de Adam Smith es cierto.

Equilibrio General Competitivo

- El primer teorema es una demostración sobre las condiciones (muy improbables) bajo las cuales el argumento de la "mano invisible" de Adam Smith es cierto.
- Las condiciones de aplicabilidad del PT son pocas porque:

Equilibrio General Competitivo

- El primer teorema es una demostración sobre las condiciones (muy improbables) bajo las cuales el argumento de la "mano invisible" de Adam Smith es cierto.
- Las condiciones de aplicabilidad del PT son pocas porque:
- ❶ No describe para nada la dinámica real de los mercados. Los mercados no juegan ningún rol (increíblemente). ¿Quién sube los precios?

Equilibrio General Competitivo

- El primer teorema es una demostración sobre las condiciones (muy improbables) bajo las cuales el argumento de la "mano invisible" de Adam Smith es cierto.
- Las condiciones de aplicabilidad del PT son pocas porque:
 - 1 No describe para nada la dinámica real de los mercados. Los mercados no juegan ningún rol (increíblemente). ¿Quién sube los precios?
 - 2 Ninguna de los supuestos convencionales sobre preferencias y tecnologías impone restricción alguna sobre las funciones de demanda excesiva que gobiernan el intercambio. (Sonneinschein 1973a y b). El supuesto sobre el Rematador es una ficción necesaria para hablar de un equilibrio competitivo y no solamente una construcción teórica para simplificar un proceso complicado de modelar.

Equilibrio General Competitivo

- El primer teorema es una demostración sobre las condiciones (muy improbables) bajo las cuales el argumento de la "mano invisible" de Adam Smith es cierto.
- Las condiciones de aplicabilidad del PT son pocas porque:
 - 1 No describe para nada la dinámica real de los mercados. Los mercados no juegan ningún rol (increíblemente). ¿Quién sube los precios?
 - 2 Ninguna de los supuestos convencionales sobre preferencias y tecnologías impone restricción alguna sobre las funciones de demanda excesiva que gobiernan el intercambio. (Sonneinschein 1973a y b). El supuesto sobre el Rematador es una ficción necesaria para hablar de un equilibrio competitivo y no solamente una construcción teórica para simplificar un proceso complicado de modelar.
 - 3 Los contratos no son completos y esto no es una excepción sino más bien una regla en los intercambios de mercado.

El Teorema de Coase

- Coase desafió la visión de Pigou.

El Teorema de Coase

- Coase desafió la visión de Pigou.
- Reconsideró el ejemplo de Pigou sobre el ferrocarril (a carbón) que pasa por campos cultivados y cuyas chispas causan incendios en estos campos.

El Teorema de Coase

- Coase desafió la visión de Pigou.
- Reconsideró el ejemplo de Pigou sobre el ferrocarril (a carbón) que pasa por campos cultivados y cuyas chispas causan incendios en estos campos.
- Pigou había sugerido que el ferrocarril debía ser declarado responsable civilmente por estos incendios como recomendación para que éste tomara las medidas suficientes para evitarlo. Coase argumentó que si el dueño del ferrocarril pudiera negociar con cada uno de los dueños de los campos adyacentes, sin costo, no importaría si el primero fuera responsable civilmente por los incendios o no.

El Teorema de Coase

- Coase desafió la visión de Pigou.
- Reconsideró el ejemplo de Pigou sobre el ferrocarril (a carbón) que pasa por campos cultivados y cuyas chispas causan incendios en estos campos.
- Pigou había sugerido que el ferrocarril debía ser declarado responsable civilmente por estos incendios como recomendación para que éste tomara las medidas suficientes para evitarlo. Coase argumentó que si el dueño del ferrocarril pudiera negociar con cada uno de los dueños de los campos adyacentes, sin costo, no importaría si el primero fuera responsable civilmente por los incendios o no.
- Esta conclusión se basa en la observación de que si el costo de los incendios (el valor de la producción agraria perdida) fuera superior al costo de prevenir los incendios (el costo de rediseñar los motores para que produzcan menos chispas), los productores rurales podrían pagarle al dueño del ferrocarril una suma suficiente como para inducirlo a invertir e incorporar estos costos.

El Teorema de Coase

- El supuesto de Coase de bajos costos de transacción es importante, y, a diferencia de muchos detractores de las intervenciones gubernamentales, Coase mismo expresó la importancia de este supuesto.

El Teorema de Coase

- El supuesto de Coase de bajos costos de transacción es importante, y, a diferencia de muchos detractores de las intervenciones gubernamentales, Coase mismo expresó la importancia de este supuesto.
- Lo que terminó siendo conocido como el "Teorema de Coase" se transformó entonces en una extensión del PT del Bienestar: ni siquiera en situaciones donde el mercado falla es necesario el gobierno.

El Teorema de Coase

- El supuesto de Coase de bajos costos de transacción es importante, y, a diferencia de muchos detractores de las intervenciones gubernamentales, Coase mismo expresó la importancia de este supuesto.
- Lo que terminó siendo conocido como el "Teorema de Coase" se transformó entonces en una extensión del PT del Bienestar: ni siquiera en situaciones donde el mercado falla es necesario el gobierno.
- Así es como funciona el "Teorema", cuando funciona.

El Teorema de Coase

- El supuesto de Coase de bajos costos de transacción es importante, y, a diferencia de muchos detractores de las intervenciones gubernamentales, Coase mismo expresó la importancia de este supuesto.
- Lo que terminó siendo conocido como el "Teorema de Coase" se transformó entonces en una extensión del PT del Bienestar: ni siquiera en situaciones donde el mercado falla es necesario el gobierno.
- Así es como funciona el "Teorema", cuando funciona.
- *A y B son dos vecinos. A B le gusta la noche y escuchar la música alta y A le gusta levantarse temprano y por ende acostarse temprano. (Farrel, 1987).*

El Teorema de Coase

- El supuesto de Coase de bajos costos de transacción es importante, y, a diferencia de muchos detractores de las intervenciones gubernamentales, Coase mismo expresó la importancia de este supuesto.
- Lo que terminó siendo conocido como el "Teorema de Coase" se transformó entonces en una extensión del PT del Bienestar: ni siquiera en situaciones donde el mercado falla es necesario el gobierno.
- Así es como funciona el "Teorema", cuando funciona.
- A y B son dos vecinos. A B le gusta la noche y escuchar la música alta y A le gusta levantarse temprano y por ende acostarse temprano. (Farrel, 1987).
- Se propone un toque de queda especificando la hora de la noche, x , después de la cual ya no se puede escuchar música.

El Teorema de Coase

- El supuesto de Coase de bajos costos de transacción es importante, y, a diferencia de muchos detractores de las intervenciones gubernamentales, Coase mismo expresó la importancia de este supuesto.
- Lo que terminó siendo conocido como el "Teorema de Coase" se transformó entonces en una extensión del PT del Bienestar: ni siquiera en situaciones donde el mercado falla es necesario el gobierno.
- Así es como funciona el "Teorema", cuando funciona.
- A y B son dos vecinos. A B le gusta la noche y escuchar la música alta y A le gusta levantarse temprano y por ende acostarse temprano. (Farrel, 1987).
- Se propone un toque de queda especificando la hora de la noche, x , después de la cual ya no se puede escuchar música.
- Si A pudiera determinar x , lo fijaría $x = a$, y B lo fijaría $x = b$, siendo $b > a$.

El Teorema de Coase

- Supongamos que la negociación toma la forma de un pago y que B le hace a A para que éste acepte un toque de queda más tarde del que se anuncia inicialmente, cualquiera sea éste. ($y < 0$ significa un pago de A hacia B por un toque de queda más temprano).

El Teorema de Coase

- Supongamos que la negociación toma la forma de un pago y que B le hace a A para que éste acepte un toque de queda más tarde del que se anuncia inicialmente, cualquiera sea éste. ($y < 0$ significa un pago de A hacia B por un toque de queda más temprano).
- Sean las utilidades de A y B respectivamente

$$u = y - \alpha(a - x)^2$$

$$v = -y - \beta(b - x)^2$$

El Teorema de Coase

- Supongamos que la negociación toma la forma de un pago y que B le hace a A para que éste acepte un toque de queda más tarde del que se anuncia inicialmente, cualquiera sea éste. ($y < 0$ significa un pago de A hacia B por un toque de queda más temprano).
- Sean las utilidades de A y B respectivamente

$$\begin{aligned}u &= y - \alpha(a - x)^2 \\v &= -y - \beta(b - x)^2\end{aligned}$$

- donde α y β son constantes positivas que expresan la importancia del toque de queda en relación al ingreso en el bienestar de cada uno.

El Teorema de Coase

- Supongamos que la negociación toma la forma de un pago y que B le hace a A para que éste acepte un toque de queda más tarde del que se anuncia inicialmente, cualquiera sea éste. ($y < 0$ significa un pago de A hacia B por un toque de queda más temprano).
- Sean las utilidades de A y B respectivamente

$$\begin{aligned}u &= y - \alpha(a - x)^2 \\v &= -y - \beta(b - x)^2\end{aligned}$$

- donde α y β son constantes positivas que expresan la importancia del toque de queda en relación al ingreso en el bienestar de cada uno.
- Por simplicidad asumamos que $\alpha + \beta = 1$.

El Teorema de Coase

- Supongamos que la negociación toma la forma de un pago y que B le hace a A para que éste acepte un toque de queda más tarde del que se anuncia inicialmente, cualquiera sea éste. ($y < 0$ significa un pago de A hacia B por un toque de queda más temprano).
- Sean las utilidades de A y B respectivamente

$$\begin{aligned}u &= y - \alpha(a - x)^2 \\v &= -y - \beta(b - x)^2\end{aligned}$$

- donde α y β son constantes positivas que expresan la importancia del toque de queda en relación al ingreso en el bienestar de cada uno.
- Por simplicidad asumamos que $\alpha + \beta = 1$.
- Es importante en lo que sigue que ambas utilidades son comparables y exhiben una utilidad marginal del ingreso constante.

El Teorema de Coase

- Suponga que es el intendente de esta ciudad, que sabe éstas funciones de utilidad y que quiere fijar x para maximizar el bienestar total $W = u + v$.

El Teorema de Coase

- Suponga que es el intendente de esta ciudad, que sabe éstas funciones de utilidad y que quiere fijar x para maximizar el bienestar total $W = u + v$.
- Diferenciando W con respecto a x e igualando a cero tenemos

$$x^* = \alpha a + b\beta$$

El Teorema de Coase

- Suponga que es el intendente de esta ciudad, que sabe éstas funciones de utilidad y que quiere fijar x para maximizar el bienestar total $W = u + v$.
- Diferenciando W con respecto a x e igualando a cero tenemos

$$x^* = \alpha a + b\beta$$

- El toque de queda óptimo es una combinación lineal de las dos horas preferidas. LLamamos a éste el resultado *socialmente eficiente* y lo comparamos luego con los resultados Pareto-eficientes.

El Teorema de Coase

- Suponga que es el intendente de esta ciudad, que sabe éstas funciones de utilidad y que quiere fijar x para maximizar el bienestar total $W = u + v$.
- Diferenciando W con respecto a x e igualando a cero tenemos

$$x^* = \alpha a + b\beta$$

- El toque de queda óptimo es una combinación lineal de las dos horas preferidas. LLamamos a éste el resultado *socialmente eficiente* y lo comparamos luego con los resultados Pareto-eficientes.
- Si $\alpha = \beta$, el toque de queda óptimo está a mitad de camino entre ambas horas preferidas. En otras palabras, si las funciones de utilidades son iguales el óptimo es el punto medio. La Figura 6.3 ilustra esto.

El Teorema de Coase

- Figura 6.3:

El Teorema de Coase

- Figura 6.3:

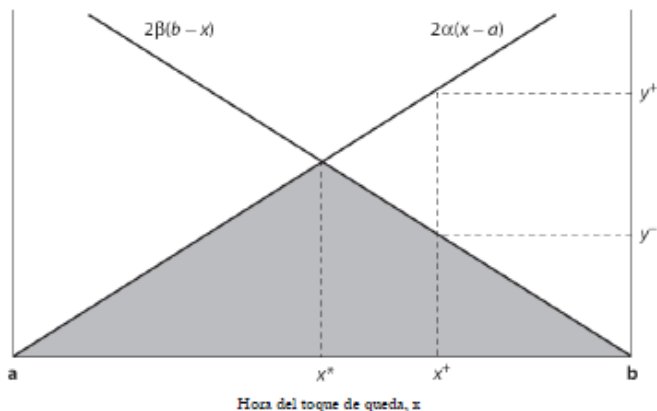


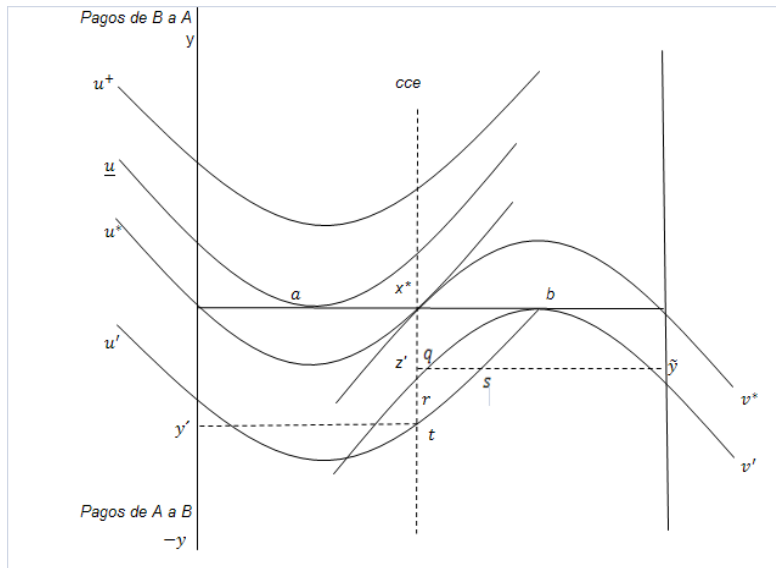
FIGURA 6.3: El toque de queda óptimo social. El eje horizontal es la hora del toque de queda, que se extiende desde (a) temprano hasta (b) tarde. El área debajo de los dos loci de desutilidad marginal es la suma de las desutilidades; es minimizada por un toque de queda fijado a las x^* , la *hora social*.

- ¿Será posible alcanzar este resultado mediante una negociación privada entre las partes?

- ¿Será posible alcanzar este resultado mediante una negociación privada entre las partes?
- Imaginemos que no rige ningún toque de queda. En este caso B escuchará música hasta las b . De acuerdo a la Figura 6.3. en este caso haya lugar para la negociación (que A le pague a B) y esto será cierto hasta $x = x^*$.

- ¿Será posible alcanzar este resultado mediante una negociación privada entre las partes?
- Imaginemos que no rige ningún toque de queda. En este caso B escuchará música hasta las b . De acuerdo a la Figura 6.3. en este caso haya lugar para la negociación (que A le pague a B) y esto será cierto hasta $x = x^*$.
- **Lo mismo puede ilustrarse con otro gráfico:**

El Teorema de Coase



El Teorema de Coase

- No sabemos qué arreglo implementarán. Sabemos por el Cap. 5 que éste dependerá de las instituciones que gobiernen el proceso. Asumimos que cualquiera sea el resultado final, éste debe ser acordado por ambos y que este resultado no puede dejar a ninguno de los dos peor que el b .

El Teorema de Coase

- No sabemos qué arreglo implementarán. Sabemos por el Cap. 5 que éste dependerá de las instituciones que gobiernen el proceso. Asumimos que cualquiera sea el resultado final, éste debe ser acordado por ambos y que este resultado no puede dejar a ninguno de los dos peor que el b .
- Si B le puede hacer una oferta del tipo "tómalo o déjalo" a A el resultado será (un punto apenas superior a) $t : (x^*, y')$.

El Teorema de Coase

- No sabemos qué arreglo implementarán. Sabemos por el Cap. 5 que éste dependerá de las instituciones que gobiernen el proceso. Asumimos que cualquiera sea el resultado final, éste debe ser acordado por ambos y que este resultado no puede dejar a ninguno de los dos peor que el b .
- Si B le puede hacer una oferta del tipo "tómalo o déjalo" a A el resultado será (un punto apenas superior a) $t : (x^*, y')$.
- Si el resultado lo determinara un árbitro sujeto a los axiomas de Nash, el resultado estaría en un punto como r .

El Teorema de Coase

- No sabemos qué arreglo implementarán. Sabemos por el Cap. 5 que éste dependerá de las instituciones que gobiernen el proceso. Asumimos que cualquiera sea el resultado final, éste debe ser acordado por ambos y que este resultado no puede dejar a ninguno de los dos peor que el b .
- Si B le puede hacer una oferta del tipo "tómalo o déjalo" a A el resultado será (un punto apenas superior a) $t : (x^*, y')$.
- Si el resultado lo determinara un árbitro sujeto a los axiomas de Nash, el resultado estaría en un punto como r .
- Si ambos se enganchan en un proceso de ofertas y contraofertas, y B mueve primero, o tiene una tasa de descuento menor, el resultado estará en algún lugar entre t y r . (Básicamente porque el tamaño de la torta es $z - t$ y si B mueve primero o tiene una tasa de descuento menor debe quedarse con una parte más grande de la torta).

El Teorema de Coase

- Lo que sí sabemos es que (y aquí es donde entra el supuesto de Coase) *si las instituciones y las normas que gobiernan el proceso permiten una negociación eficiente el resultado será Pareto-eficiente*

El Teorema de Coase

- Lo que sí sabemos es que (y aquí es donde entra el supuesto de Coase) *si las instituciones y las normas que gobiernan el proceso permiten una negociación eficiente* el resultado será Pareto-eficiente
- Esto es, estará en algún lugar en la frontera de Pareto del conjunto de negociación (o en algún lugar de la *rce* dentro del área de puntos Pareto-mejores de la Figura 6.4).

El Teorema de Coase

- Lo que sí sabemos es que (y aquí es donde entra el supuesto de Coase) *si las instituciones y las normas que gobiernan el proceso permiten una negociación eficiente* el resultado será Pareto-eficiente
- Esto es, estará en algún lugar en la frontera de Pareto del conjunto de negociación (o en algún lugar de la *rce* dentro del área de puntos Pareto-mejores de la Figura 6.4).
- Los puntos de la frontera de negociación no son iguales en materia de la distribución final. Por eso Coase dice "cuestiones de equidad aparte".

El Teorema de Coase

- Lo que sí sabemos es que (y aquí es donde entra el supuesto de Coase) *si las instituciones y las normas que gobiernan el proceso permiten una negociación eficiente* el resultado será Pareto-eficiente
- Esto es, estará en algún lugar en la frontera de Pareto del conjunto de negociación (o en algún lugar de la *rce* dentro del área de puntos Pareto-mejores de la Figura 6.4).
- Los puntos de la frontera de negociación no son iguales en materia de la distribución final. Por eso Coase dice "cuestiones de equidad aparte".
- Puede ser que *A* no tenga (y no pueda predir prestado) los fondos para compensar a *B*. Asumamos, por ejemplo, que *A* sólo tiene acceso a \tilde{y}

El Teorema de Coase

- Lo que sí sabemos es que (y aquí es donde entra el supuesto de Coase) *si las instituciones y las normas que gobiernan el proceso permiten una negociación eficiente* el resultado será Pareto-eficiente
- Esto es, estará en algún lugar en la frontera de Pareto del conjunto de negociación (o en algún lugar de la *rce* dentro del área de puntos Pareto-mejores de la Figura 6.4).
- Los puntos de la frontera de negociación no son iguales en materia de la distribución final. Por eso Coase dice "cuestiones de equidad aparte".
- Puede ser que A no tenga (y no pueda predir prestado) los fondos para compensar a B . Asumamos, por ejemplo, que A sólo tiene acceso a \tilde{y}
- En este caso, el área de puntos Pareto-mejores se contrae a bqs , lo mismo que el conjunto de negociación.

El Teorema de Coase

- En este caso, el resultado de la negociación no será socialmente eficiente: no llegaremos a x^* .

El Teorema de Coase

- En este caso, el resultado de la negociación no será socialmente eficiente: no llegaremos a x^* .
- Por supuesto, si la cantidad inicial de x estuviera lo suficientemente cerca de x^* , la restricción presupuestaria de A no sería problema.

El Teorema de Coase

- En este caso, el resultado de la negociación no será socialmente eficiente: no llegaremos a x^* .
- Por supuesto, si la cantidad inicial de x estuviera lo suficientemente cerca de x^* , la restricción presupuestaria de A no sería problema.
- Pero los problemas surgen aún cuando no hay restricciones de crédito.

El Teorema de Coase

- En este caso, el resultado de la negociación no será socialmente eficiente: no llegaremos a x^* .
- Por supuesto, si la cantidad inicial de x estuviera lo suficientemente cerca de x^* , la restricción presupuestaria de A no sería problema.
- Pero los problemas surgen aún cuando no hay restricciones de crédito.
- Si re-escribiéramos las funciones de utilidad de una forma más real, suponiendo utilidades marginales positivas pero decrecientes en el ingreso

$$u = u(\underline{y} + y) - \alpha(a - x)^2$$

$$v = v(\underline{Y} - y) - \beta(b - x)^2$$

El Teorema de Coase

- En este caso, el resultado de la negociación no será socialmente eficiente: no llegaremos a x^* .
- Por supuesto, si la cantidad inicial de x estuviera lo suficientemente cerca de x^* , la restricción presupuestaria de A no sería problema.
- Pero los problemas surgen aún cuando no hay restricciones de crédito.
- Si re-escribiéramos las funciones de utilidad de una forma más real, suponiendo utilidades marginales positivas pero decrecientes en el ingreso

$$u = u(\underline{y} + y) - \alpha(a - x)^2$$

$$v = v(\underline{Y} - y) - \beta(b - x)^2$$

- siendo u y v crecientes y cóncavas en sus argumentos, e \underline{y} e \underline{Y} son los ingresos de ambos que provienen de otras actividades.

El Teorema de Coase

- La expresión de igualdad de las pendientes de las CI que define la curva de contratos eficientes es ahora

$$\frac{2\alpha(x-a)}{u'} = \frac{2\beta(b-x)}{v'}$$

El Teorema de Coase

- La expresión de igualdad de las pendientes de las CI que define la curva de contratos eficientes es ahora

$$\frac{2\alpha(x-a)}{u'} = \frac{2\beta(b-x)}{v'}$$

- Si asumimos que $\underline{Y} = \underline{y}$ y que las dos funciones $u()$ y $v()$ son idénticas, las CI serán tangentes en x^* (el que bajo estos supuestos es todavía el óptimo social)

El Teorema de Coase

- La expresión de igualdad de las pendientes de las CI que define la curva de contratos eficientes es ahora

$$\frac{2\alpha(x-a)}{u'} = \frac{2\beta(b-x)}{v'}$$

- Si asumimos que $\underline{Y} = \underline{y}$ y que las dos funciones $u()$ y $v()$ son idénticas, las CI serán tangentes en x^* (el que bajo estos supuestos es todavía el óptimo social)
- Pero la cce no es más vertical. La razón es que ahora el costo marginal subjetivo de hacer una transferencia crece con el tamaño de la transferencia, mientras que el beneficio marginal para el que la recibe disminuye, haciendo el proceso de compensaciones cada vez menos atractivo para ambas partes.

El Teorema de Coase

- La expresión de igualdad de las pendientes de las CI que define la curva de contratos eficientes es ahora

$$\frac{2\alpha(x-a)}{u'} = \frac{2\beta(b-x)}{v'}$$

- Si asumimos que $\underline{Y} = \underline{y}$ y que las dos funciones $u()$ y $v()$ son idénticas, las CI serán tangentes en x^* (el que bajo estos supuestos es todavía el óptimo social)
- Pero la cce no es más vertical. La razón es que ahora el costo marginal subjetivo de hacer una transferencia crece con el tamaño de la transferencia, mientras que el beneficio marginal para el que la recibe disminuye, haciendo el proceso de compensaciones cada vez menos atractivo para ambas partes.
- La nueva situación se dibuja en la Figura 6.6.

El Teorema de Coase

- Figura 6.6:

El Teorema de Coase

- Figura 6.6:

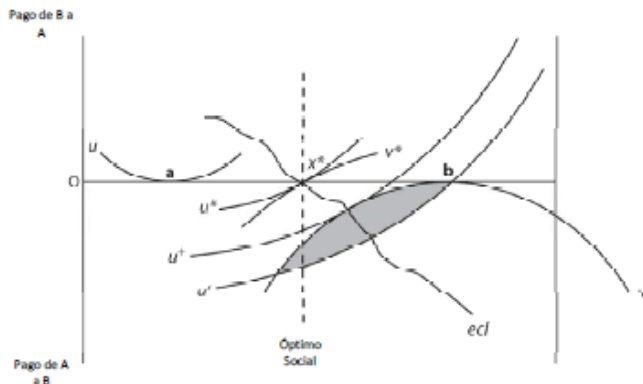


FIGURA 6.6: La negociación según Coase con una utilidad marginal de ingresos en disminución. Nota: una negociación eficiente implementará un punto en el locus de contrato eficiente, pero esto no será socialmente eficiente salvo que la asignación inicial de los derechos sea x^s .

El Teorema de Coase

- Retornemos ahora a la situación en la que B tiene el derecho de escuchar música hasta b . La negociación eficiente producirá, como antes un resultado sobre la cce por lo que el resultado será Pareto-eficiente.

El Teorema de Coase

- Retornemos ahora a la situación en la que B tiene el derecho de escuchar música hasta b . La negociación eficiente producirá, como antes un resultado sobre la cce por lo que el resultado será Pareto-eficiente.
- Pero ustedes, los intendentes, se vienen manejando con un criterio un poco más amplio: el resultado que ustedes quieren implementar no solo tiene que ser PO sino también equitativo (lo que Bowles llama eficiencia social, $\max W = u + v$).

El Teorema de Coase

- Retornemos ahora a la situación en la que B tiene el derecho de escuchar música hasta b . La negociación eficiente producirá, como antes un resultado sobre la cce por lo que el resultado será Pareto-eficiente.
- Pero ustedes, los intendentes, se vienen manejando con un criterio un poco más amplio: el resultado que ustedes quieren implementar no solo tiene que ser PO sino también equitativo (lo que Bowles llama eficiencia social, $\max W = u + v$).
- En este caso la negociación no será socialmente eficiente: no maximizará W , ya que la única distribución de derechos de propiedad que lo hace es x^* y éste no se alcanza con la negociación, si no únicamente por la imposición gubernamental de un toque de queda $x = x^*$ por decreto (luego del cual no ocurre ninguna negociación).

Críticas al Teorema de Coase

- El Teorema de Coase fue importante porque amplió las situaciones donde era innecesaria la intervención del gobierno.

Críticas al Teorema de Coase

- El Teorema de Coase fue importante porque amplió las situaciones donde era innecesaria la intervención del gobierno.
- Pero cuando el teorema se presenta con la suficiente precisión como para ser cierto, todo lo que dice es que si no hay impedimentos para la negociación eficiente el resultado de la negociación será eficiente.

Críticas al Teorema de Coase

- El Teorema de Coase fue importante porque amplió las situaciones donde era innecesaria la intervención del gobierno.
- Pero cuando el teorema se presenta con la suficiente precisión como para ser cierto, todo lo que dice es que si no hay impedimentos para la negociación eficiente el resultado de la negociación será eficiente.
- Como puntualiza Farrell (1987), las condiciones de información bajo las cuales el TC se cumpliría, cumplirían también las condiciones del PT. Pero si esto es así los contratos serían completos y no habría razón para el TC.

Críticas al Teorema de Coase

- El Teorema de Coase fue importante porque amplió las situaciones donde era innecesaria la intervención del gobierno.
- Pero cuando el teorema se presenta con la suficiente precisión como para ser cierto, todo lo que dice es que si no hay impedimentos para la negociación eficiente el resultado de la negociación será eficiente.
- Como puntualiza Farrell (1987), las condiciones de información bajo las cuales el TC se cumpliría, cumplirían también las condiciones del PT. Pero si esto es así los contratos serían completos y no habría razón para el TC.
- A su vez, lo que es peor, cuando el PTF falla (contratos incompletos), los costos de transacción iguales a cero también serán improbables (yo no observo tus pérdidas o tus ganancias y ponernos de acuerdo puede ser costoso). Cuando el teorema de Coase se necesita, falla.

Críticas al Teorema de Coase

- Pero interpretado como una especificación de las condiciones bajo las cuales negociaciones privadas pueden atenuar fallas de coordinación cuando ni los mercados ni los estados lo logran, el TC hace dos contribuciones valoraables:

Críticas al Teorema de Coase

- Pero interpretado como una especificación de las condiciones bajo las cuales negociaciones privadas pueden atenuar fallas de coordinación cuando ni los mercados ni los estados lo logran, el TC hace dos contribuciones valorables:
- 1) Indicar las condiciones que se deben cumplir para que la negociación privada descentralizada conduzca a un resultado Pareto-eficiente.

Críticas al Teorema de Coase

- Pero interpretado como una especificación de las condiciones bajo las cuales negociaciones privadas pueden atenuar fallas de coordinación cuando ni los mercados ni los estados lo logran, el TC hace dos contribuciones valorables:
- 1) Indicar las condiciones que se deben cumplir para que la negociación privada descentralizada conduzca a un resultado Pareto-eficiente.
- 2) Señala la remoción de los impedimentos para una negociación privada sobre los derechos de propiedad originales como forma de solucionar fallas de coordinación. Este enfoque puede ser complementario, no sustituto, de enfoques en la tradición de Marshall-Pigou. Sin embargo, como veremos más adelante, definir derechos de propiedad no siempre mejora la eficiencia de la asignación. Ello porque, aunque puede mejorar la negociación privada, va en contra de otras formas de solución de problemas de coordinación (en recursos de propiedad común).

- 2,5) Señala el valor de distinguir entre argumentos de eficiencia y argumentos de justicia distributiva en lo concerniente a las políticas para corregir fallas de mercado.

- 2,5) Señala el valor de distinguir entre argumentos de eficiencia y argumentos de justicia distributiva en lo concerniente a las políticas para corregir fallas de mercado.
- Esta contribución vale sólomente medio punto porque la conclusión del teorema sobre eficiencia y distribución (que no importa la distribución inicial de derechos de propiedad para la eficiencia del resultado final) es incorrecto en términos generales dada la frecuencia de las fallas en la negociación (Cap. 5), las restricciones de crédito (Cap. 9) y que la distribución del ingreso influencia ambos los impedimentos de negociación y las restricciones de crédito.