CAPITALISMO UTÓPICO: COORDINACIÓN DESCENTRALIZADA

Ejemplo de Leverett - Ejemplo de Cerro de Buena Vista en Rocha - ¿Diferencias? Más gente beneficiada, restricciones presuouestarias en Uy.

Problema de bien público clásico.

Una respuesta cla´sica a esta falla de mercado es el impuesto pigouviano. (aparte de otras como ordenamiento territorial).

Esta visión clásica se basa en la idea de que es el gobierno el que puede y siempre está listo para resolver fallas de mercado. Por el contrario los individuos no.

Esta visión pesimista sobre la posibilidad de los individuos involucrados de resolver el problema del bien público se basa en el hecho de que los individuos en realidad tienen que resolver dos problemas de acción colectiva: el original y el de la distribución de los esfuerzos (sobre quien recaen los costos de transacción y cuanto contribuye cada uno). Como es posible que haya free-riding en este segundo problema, el intento entre homo.economica fallaría, predicen los economistas.

En este capítulo se consideran dos importantes mecanismos generales de asignación descentralizada: mercados competitivos y negociación privada sobre derechos de propiedad. Esto se hace a través de la investigación de dos importante resultados teóricos: El Primer Teorema Fundamental de la Economía del Bienestar, y dos, El teorema de Coase.

Buscaremos responder a la pregunta: ¿Cuando los mecanismo descentralizados implemetan OP? Como veremos, las condiciones bajo las cuales esto sucede son muy restringidas. Por lo tanto, aunque los modelos vistos en este capítulo sean de poca relevancia empírica (acabas de dar un ejemplo de Coase en Leverett). Sin embargo los veremos por las siguientes razones:

1. ilustran muchas de las fuerzas en juego en procesos competitivos, las que son esenciales comprender para los casos más reales

2. Son la base de muchos desarrollos teóricos recientes, y no tanto, de la micro. En particular, el Primer Teorema enorme ha tenido una relevancia en materia de política económica.

3. dado lo anterior, y su aún actual relevancia, es importante saber qué es lo que tienen de mal

4. 3. ha sido un tema importante dentro de la teoría micro

1 ASIGNACIÓN DESCENTRALIZADA Y EL TEOREMA FUNDAMENTAL

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

$$\begin{aligned} u &= u(x, y) \\ U &= U(X, Y) \end{aligned}$$

Ambas funciones son crecientes y cóncavas en ambos argumentos.

1.1 El Lugar Geométrico de los Contratos Eficientes

Para obtener la curva de contratos eficientes basta con fijar la utilidad de uno de los individuos (digamos May) en un cierto nivel $\overline{U}$, y maximizar la utilidad de Min sujeto a $\overline{U}$, dado que $X = 1 - x$ e $Y = 1 - y$. Min puede hacer esto por su cuenta si conoce U.

$$\begin{gathered} \max \ u = u(x, y) \\ \text{sujejto a } U(1 - x, 1 - y) \geq \overline{U} \end{gathered} \tag{1}$$

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. Esta condición define la curva de contratos eficientes tal que $x \in (0, 1)$, e $y \in (0, 1)$. En las soluciones de esquina esta igualdad no se da. Se da una desigualdad.

¿Qué tiene que ver esto con fallas de coordinación? Todo. Las fallas de coordinación ocurren cuando la gente no tiene apropiadamente en cuenta el efecto de sus acciones sobre el bienestar de los demás. Siempre que un individuo maximice sujeto a un nivel determindo de utilidad del otro (siempre que haya una restricción de participación) estará teniendo apropiadamente en cuenta a este efecto.

Por supuesto nadie hace este tipo de optimización. Y lo que es más importante un regulador intentando implementar un OP tampoco podría 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.

Para ver como considere la caja de Edgeworth de la Figura 6.1. De uno por uno. La *asignación incial* es $(\underline{x}, \underline{y})$ y $(\underline{X}, \underline{Y})$, representada en la Figura por la letra **z**. En éste se cumple que $\frac{u_x}{u_y} < \frac{U_x}{U_y}$. La condición de Pareto no se cumple, la valoración relativa de x por parte de Min es menor que la valoración relativa de X por parte de May. Como resultado, Min estará dispuesto a cambiar alguno de sus x por algun Y y May viceversa. Por lo tanto algún intercambio es posible. Cualquier intercambio mutuamente beneficioso resultará en una asignación en medio de ambas curvas de indiferencia. 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.

Por ejemplo, si May sabe la función de utilidad de Min y está en condiciones de hacer una oferta del tipo "tómalo o déjalo" maximizará la U sujeto a $u = u_z$ eligiendo el punto **a**. Si en lugar de fijar las cantidades a intercambiar May pudiera fijar los precios lo que tiene que hacer es obtener la fmr de Min a cada precio relativo que él le ofrezca a Min (lo que se llama la *curva de oferta* de Min, que no se muestra) y maximizar su utilidad con respecto a ella. Como May maximiza tomando como restricción la fmr de Min y no un nivel de utilidad el intercambio que resulte de los precios ofrecidos por May no será OP.

Pero estos ejemplos siguen suponiendo irrealisticamente que uno de los dos individuos conoce la función de utilidad del otro. Si el proceso es la negociación "de a partes" los individuos terminarán en algún punto del segmento **ab**, pero, de nuevo, no sabemos cuál. Para saber cuál debemos saber algo más acerca de las instituciones que gobiernan el intercambio.

El proceso de intercambio Walrasiano es un ejemplo de definción de instituciones. En este proceso, los individuos se enfrentan a los mismo precios, y los ven como dados. El intercambio Walrasiano tampoco permite ningún intercambio fuera del equilibrio. Para ello se inventa el proceso gobernado por el *rematador Walrasiano.*

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

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

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.*

El Segundo Teorema del Bienestar encara el tema de la disitribución. Primero hay que agregar el supuesto adicional de que los los mapas de indiferencias de los individuos y los conjuntos de posibilidades de producción son convexos. Esto Deja de lado la posibilidad de rendimientos crecientes a escala, bajo los cuales puede darse que no exista el equilibrio competitivo. 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 socieda 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 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 inciales que los pase de **z** a **z'** seguido de un intercambio Walrasiano colocará a la sociedad en el deseado **n'**. El ST parece sugerir una forma de implementar resultados justos combinando intervenciones del gobierno con funcionamiento del mercado. Pero veremos que esto no es tan cierto.

No es tan cierto porque la distribución de riqueza es la misma en el punto z que en el n. Esto es así porque el vector de precios de equilibrio es un lugar geométrico de iso-riqueza. Por lo tanto, el mercado no cambia nada. 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 incial de los derechos de propiedad es reconocer la legitimidad moral de esta distribución inicial. No hay lugar para la evaluación normativa de los mercados (Davis Gauthier, 1986:93)

2 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. El argumento del rematador, utilizado justamente para tener que explicar esta dinámica, produce como resultado una sociedad altamente centralizada donde este personaje realiza todos los cálculos. Los mercados no juegan ningún rol (increíblemente). Si nos atraemos del Rematador, y decimos que el exceso de demanda subre los precios, alguien se podría preguntar siendo todos tomadores de precios, ¿quien sube los precios?

2. Nada en las condiciones inciales de las preferencias y las tecnologías asegura que la economía converja a un equilibrio desde una asignación inicial. Esto que se llama estabilidad globarl depende de las formas de las funciones de exceso de demanda. Ninguna de los supuestos convencionales

sobre preferencias y tecnologías impone restricción alguna sobre las funciones de demanda excesiva que gobiernan el intercambio. Por lo tanto los supuestos clásicos sobre preferencias no aseguran el equilibrio

3. Los contratos no son completos y esto no es una excepción sino más bien una regla en los intercambios de mercado.

Mencionar que esto no hace inexactas la ley de oferta y la demanda, que en ausencia de shocks el mercado converge a un equilibrio (Foley, 1994; Smale, 1976).

Al modelar el proceso de comercio surgen dos conclusiones:

1. No es posible ligar una asignación inicial con un asignación final (equilibrio). Samel comenta que "el equilibrio exacto depende de cosas como quien intercambia con quien".

2. Agentes idénticos con idénticas canastas iniciales terminana con diferentes canastas finales de consumo.La distribución del excedente en los intercmabios fuera del equilibrio favorece a un agente sobre el otro (a lo vendedores cuando el precio está por encima del de equilibrio y a los compradores cuando el precio está por debajo). Esto ocurre aunque ambos negociadores tengan las mismas preferencias.

Bowles clama que en estos casos el vector de precios de equilibrio ya no pasa por la asignación inicial. En consecuencia ya no es cierto de que no se puede reclamar normativamente sobre el funcionamiento de un mercado. Hay inequidades que se desprenden del proceso de intercambio (del mercado). La importancia de las mismas permanece una cuestión a determinar.

3 EL TEOREMA DE COASE

Coase desafió la visión de Pigou.

Mencionar el "teorema" con el ejemplo del ferrocarril, mencionado por Pigou en favor de legislación de responsabilidad civil.

Mencionar que Coase, a diferencia de muchos de los que lo citan, expresa la importancia del supuesto de bajos costos de transacción.

El "teorema" de Coase como una extensión del PT del Bienestar. Ni siquiera en situaciones donde el mercado falla es necesario el gobierno.

Así es como funciona, 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 $b > a$. 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. Para simplicidad asumamos que $\alpha + \beta = 1$. Es importante en lo que sigue que ambas utilidades son comparables y exiben una utilidad marginal del ingreso constante.

Supone que sos el intendente de esta ciudad, que sabes estas funciones de utilidad y que quieres 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.

Figura 6.3.

En el eje de las absisas se mide x, que va desde temprano (a) hasta tarde (b). El área debajo de las curvas de desutilidad marginal es la desutilidad total. Ésta se minimiza fijando $x = x^*$. Por ejemplo, si $x = x^+ > x^*$, la utilidad marginal de disminuir x para A (y^+) es mayor que la desutilidad marginal para B de hacerlo (y^-)

¿Será posible alcanzar este resultado mediante una negociación?

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.

Figura 6.4.

El momento del toque de queda se dibuja en el eje horizontal y los pagos de B a A se miden verticalmente hacia arriba (hacia abajo los pagos de A a B). Las curvas $\underline{u}$ y $\underline{v}$ reflejan las combinaciones de horas del toque de queda y pagos que otorgan la misma utilidad que la hora preferida del toque de queda sin pago.

El óptimo social ocurre en un punto medio donde ambas CI son tangentes, es decir, donde

$$2\alpha\,(x-a)=2\beta(b-x)$$

Dado que la utilidad marginal del ingreso es constante, las CI son desplazamientos verticales unas de otras. Las otras tangencias se encuentran en una línea vertical que pasa por x^*, llamado *recta de contratos eficientes (rce).* El resultado eficiente será siempre x^* pero diferirá en los pagos que uno le hace al otro. (PUEDO HACER EL ANALISIS CON LAS CI YENDO HASTA a Y b PARA EVITAR DECIR QUE A ESTA PEOR SI LA MUSICA SE APAGA MAS TEMPRANO QUE a Y B ESTA PEOR SI LA MUSICA VA MAS ALLA DE b.)

Suponga que B fuera a poner música hasta la hora b. B tendrá una utilidad de $\underline{v}$ y A de u'.Ambos preferirán cualquier punto entre estas dos curvas (cualquier punto en la zona gris). Este área en el cuadrante (y,x) da lugar al conjunto de negociación $bz't$ en el espacio (u,v) de la

Figura 6.5.

No sabemos qué arreglo implementarán. Sabemos por el Cap. 5 que éste dependerá de las instituciones que gobiernen el proceso. Si B le puede hacer una oferta "tómalo o déjalo"a A el resultado será t (x^*,y'). Si el resultado lo determinara un árbitro de 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. (PORQUE).

Lo que si sabemos es que (y aquí es donde entra la condición 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. "Cuestiones de equidad aparte".

Por supuesto, puede ser que A no tenga (y no pueda predir prestado) los fondos para compensar a A. Asumamos, por ejemplo, que A sólo tiene acceso a $\widetilde{y}$. En este caso el área de puntos Pareto-mejores se contrae a bqs, lo mismo que el conjunto de negociación. En este caso, el resultado de la negociación no será socialmente eficiente: no maximizará la utilidad total (W). Por supuesto que si la cantidad inicial de x estuviera cerca de x^*, la restricción presupuestaria de A no sería problema.

Pero los problemas surgen aún en los casos en que no haya restricciones de crédito. Si re-escribiéramos las funciones de utilidad de una forma más real suponiendo utilidades marginales positivas pero decrecientes en el ingreso

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

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. 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 de hacer una transferencia crece con el tamaño de la transferencia, mientras que el beneficio marginal para el que la recibe está disminuyendo, haciendo el proceso de compensaciones cada vez menos atractivo para ambas partes. Las CPO de ambos problemas ya no coinciden. (Hacer estas el años que viene). La nueva situación se dibuja en la

Figura 6.6.

Las CI se hacen "verticales" más rápidamente y por ende los puntos de tangencias van a estar cada vez más "arriba" en y (o más abajo en $-y$).

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 no será socialmente eficiente (equitativo) ya que la única distribución de derechos de propiedad que alcance x^* es la imposición de un toque de queda $x=x^*$ por decreto (luego del cual no ocurra ninguna negociación). En este caso la distribución inicial de derechos de propiedad sí incide en la eficiencia social pero no en la eficiencia de Pareto (mientras que se cumplan las condiciones de Coase). La diferencia radica en que a diferencia de la eficiencia de Pareto, la eficiencia social introduce la cuestión de la equidad que Coase dejó de lado. Aquí la equidad entra implícitamente a través del explícita (igual) ponderación de las utilidades de ambos. Si las condiciones iniciales son muy inequitativas ($x=b$), la eficiencia social puede ser imposible de implementar sin hacer a B peor. En este caso el resultado eficiente desde el punto de vista social no ocurrirá a través de la negociación privada.

4 DOS PUNTOS Y MEDIO PARA EL 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.

Cuando las condiciones del teorema de Coase se cumplen, las del teorema Fundamental también, por lo que el TC es innecesario. Cuando el TF falla (contratos incompletos) los costos de transacción iguales a cero también serán improbables.

Cuando el teorema de Coase se necesita, falla.

Las contribuciones del TC son:

1) indicar las condiciones que se deben cumplir para que la negociación privada descentralizada conduzca a una resultado Pareto-eficiente.

2) correctamente señala la remoción de los impedimentos para una negociación privada sobre los derechos de propiedad originales como forma de solucionar fallas de coordinación.

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. Sin embargo, esta contribución vale sólamente medio punto porque la conclusión del teorema sobre eficiencia y distribución (que no importa la distribución inical 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.

5 CONCLUSIÓN