



Evaluación Social de Proyectos

Aproximación y dificultades para su aplicación

Alvaro A. Moreno S.

Decano de Economía

Escuela Colombiana de Ingeniería "Julio Garavito"

amoreno@escuelaing.edu.co

Seminario

"La Evaluación de Proyectos de Inversión" DNP

Bogotá, Noviembre 20 de 2006



Temática

- Introducción
- Evaluación social basada en ponderaciones distributivas
 - Justificación
 - Determinación de las ponderaciones
- Evaluación social basada en Necesidades Básicas

Introducción

- Principio fundamental de la Teoría económica en que se apoya:
 - la noción de racionalidad individual, una persona toma decisiones sobre la base de comparar los beneficios y los costos.
- El ACB social extiende este principio a las decisiones gubernamentales:
 - reemplazando los costos y beneficios privados por los costos y beneficios sociales.



Introducción

- La economía el bienestar es el corazón de la política pública y el núcleo del ACB
- Es inevitable hacer juicios de valor cuando se toman decisiones sociales
- El punto está en si se hacen esos juicios de valor explícitos o implícitos.
- No hay nada de científico en hacer juicios de valor implícitos, más bien confunde, en consecuencia es necesario hacer los juicios de valor explícitos

Introducción

- Definición del ACB:
 - “Maximizar el valor presente de todos los beneficios menos todos los costos, sujeto a restricciones específicas” Prest and Turvey (1968)

Introducción

- Esto implica responder a cuatro preguntas específicas:
 - ¿Cuáles costos y beneficios deben ser incluidos?
 - ¿Cómo son evaluados los costos y beneficios?
 - ¿A qué tasa son descontados los beneficios y costos futuros para obtener su valor presente?
 - ¿Cuáles son las restricciones relevantes?

Introducción

- Las respuesta a esas preguntas depende de cuál bienestar se maximiza.
- Si fuera una firma privada tomando decisiones de inversión:
 - Solo se incluirán los beneficios y costos privados que puedan ser medidos en términos financieros o de dinero.
 - Los beneficios y costos financieros son evaluados por sus precios de mercado
 - La tasa de interés del mercado será la utilizada para descontar el flujo anual de beneficios netos
 - La principal restricción son los recursos disponibles, según el departamento de inversiones

Introducción

- Si se trata de un ACB social el alcance es más amplio y el horizonte de tiempo puede serlo también:
 - Todos los beneficios y costos son considerados incluyendo los costos privados y sociales, directos e indirectos, tangibles e intangibles.
 - Los beneficios y costos se valoran a la luz de la economía del bienestar estándar. Los beneficios por las VC o la DAP de los ganadores por el proyecto por el proyecto y los costos por la DAA de los perdedores por el proyecto.
 - Se utiliza la tasa social de descuento para descontar el flujo anual de beneficios netos
 - Las restricciones deben ser consideradas en la función objetivo. Una de ellas podría ser la distribución del ingreso como ponderador de la DAP (el punto de la evaluación social)

Introducción

- ¿Qué se entiende por la palabra **social**? En la literatura se refiere a tres aspectos del ACB:
 1. Se usa para denotar la idea que la evaluación incluye **todos** los efectos de los proyectos sobre todos los individuos de la sociedad (no solo sobre las partes directamente involucradas, ej. impacto ambiental)
 2. Para enfatizar que los precios de mercado **no** son siempre buenos indicadores de la DAP individual
 3. Para reconocer que junto con los efectos sobre la eficiencia se incluyen los efectos sobre la **distribución** (sin estos últimos sería una evaluación económica).
- En cualquier caso con la palabra “**social**” se pretende enfatizar que se consideran las preferencias de todos los individuos, sean ellos ricos o pobres, ó estén directa o indirectamente afectados.

Introducción

- La discusión:
 - La acepción tres (incluir los efectos sobre la distribución) es un punto muy controversial
 - En contra, no debe formar parte del ACB: Es mejor usar el sistema de transferencias impositivas para efectos distributivos
 - A favor: El ACB es más útil si reconoce que los tomadores de decisiones con criterio social están preocupados por la distribución

Introducción

- La idea básica es:
 1. Tomar los Beneficios B y los costos C y desagregarlos entre sus partes constitutivas
 2. Aplicar ponderaciones diferentes a esos componentes que tienen diferentes significado social



Introducción

- Las políticas, programas y proyectos afectan a los individuos de forma diferente.
- Por eso los evaluadores dividen los beneficios y los costos en categorías separadas de personas. Los individuos se categorizan en grupos diferentes dependiendo de la una política o proyecto específico:
 - Consumidores vs. Productores vs. Gobierno
 - Personas con ingresos altos vs. ingresos bajos

Evaluación económica y social

- La evaluación económica aplica el criterio de Kaldor-Hicks (K-H): los beneficios B y costos C se suman para todos los individuos.
- No se considera cuál es su ingreso, ni cualquier otra característica de los individuos que reciben los beneficios o asumen los costos
- No obstante, la distribución de los B y C es un asunto importante para los tomadores de decisiones

Evaluación Social: ponderaciones

- Justificaciones distributivas para programas o proyectos de transferencias de ingreso
 - La racionalidad para ponderaciones distributivas está asociada a situaciones donde las personas con bajos ingresos son beneficiadas por un programa o proyecto más que por otros grupos de ingreso
 - Bajo el criterio de K-H muchos programas que redistribuyen ingresos de las personas de altos ingresos a bajos ingresos podrían no aprobarse. En este caso solo se justificarían si los beneficios de los últimos reciben una ponderación mayor

Evaluación Social: ponderaciones

- Tres argumentos por los que se pondera diferente en el ACB:
 1. Utilidad marginal del ingreso decreciente
 2. La distribución del ingreso debería ser menos desigual
 3. Debería aplicarse el principio de una persona - un voto

Evaluación Social: ponderaciones

1. Utilidad marginal del ingreso decreciente
 - *Un peso pagado o recibido por una persona de altos ingresos afecta menos su utilidad que lo que afectaría a una persona de bajos ingresos.*
 - *El ingreso tiene una utilidad marginal decreciente*

$$\frac{\Delta U_p}{\Delta Y_p} > \frac{\Delta U_r}{\Delta Y_r}$$

Evaluación Social: ponderaciones

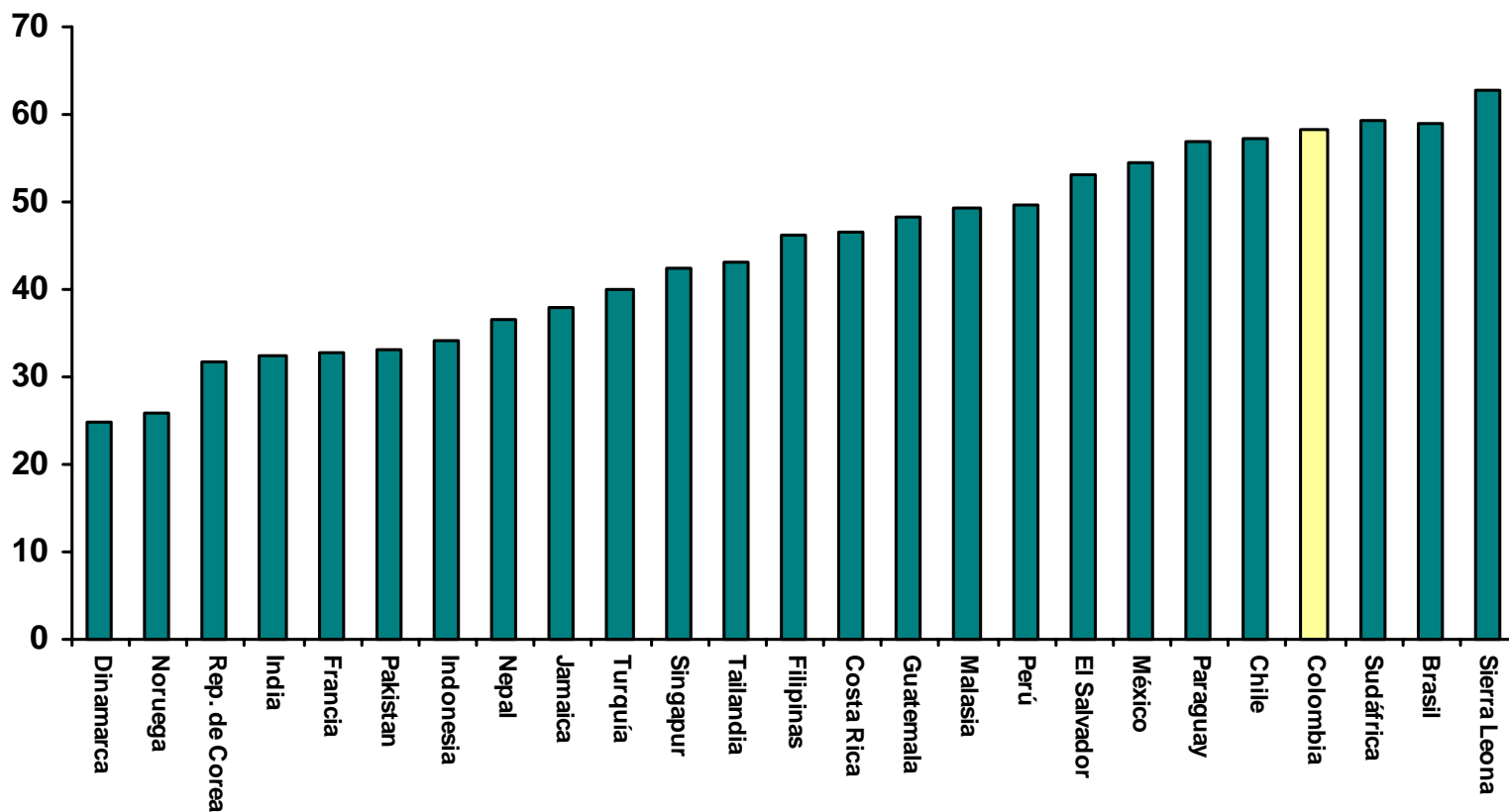
2. La distribución del ingreso debería ser más igualitaria, posibles argumentos:

- Alta desigualdad resulta en mayor criminalidad, motines, desordenes..)
- Hay un umbral mínimo de ingreso, por debajo del cuál no se podría vivir, sugiere establecer un piso.
- Las personas ricas pueden recibir utilidad de mejorar las condiciones de las personas pobres.

¿Dónde estamos?

Colombia presenta una de las peores distribuciones de ingreso de América Latina

Coeficiente de Gini



Evaluación Social: ponderaciones

2. *La distribución del ingreso debería ser más igualitaria.*

Si alguno de estos tres argumentos es correcto \$1 adicional en manos de un pobre genera más bienestar social que \$1 en manos de un rico.

$$\frac{\Delta W}{\Delta Y_p} > \frac{\Delta W}{\Delta Y_r} \text{ aún si } \frac{\Delta U_p}{\Delta Y_p} = \frac{\Delta U_r}{\Delta Y_r}$$

W es el bienestar social y $\Delta W/\Delta Y$ es la ponderación social

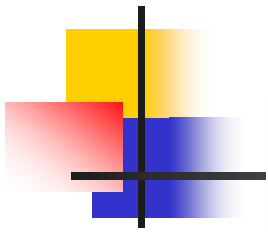
Evaluación Social

- La desigualdad implica que:
 - Algunos proyectos o programas “ineficientes” deberían ser implementados, con tal que permitan una distribución del ingreso más igualitaria.
 - Algunos programas eficientes no deberían ser desarrollados si ellos producen una distribución del ingreso más desigual.

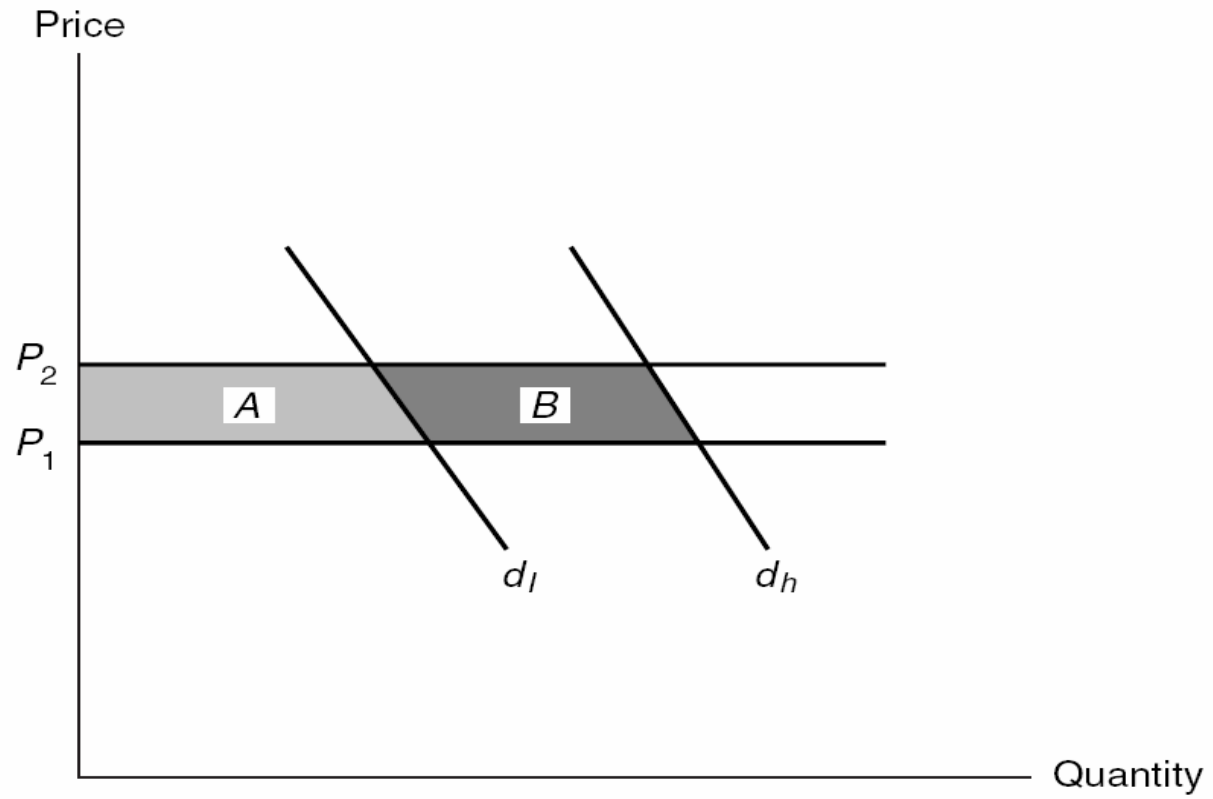
Evaluación Social: ponderaciones

3. *El principio de “una persona un voto”*

- Las personas ricas tiene más ingreso, los beneficios de los proyectos aumentarán más su excedente del consumidor que el de las personas pobres. Por tanto según K-H hay más beneficios si el proyecto beneficia a los primeros.
- Cómo el principio de una persona un voto es aplicable a las asignaciones públicas, las personas pobres deberían tener tanta influencia como las personas ricas. La medición del excedente debe ser ajustada como si todos tuvieran el mismo peso



Changes in Consumer Surplus for High-and Low-Income Customers



Evaluación Social: ponderaciones

- La manera de incorporar las ponderaciones al ACB tradicional en la fórmula de VPN sería:

$$VPNS = \sum_{j=1}^M \omega_j \sum_{t=0}^N \frac{b_j^t - c_j^t}{(1 + TSD)^t}$$

Donde:

ω_j = es la ponderación del grupo j

M = el número de grupos

b_j^t = los beneficios del grupo j en el momento t

c_j^t = los costos del grupo j en el momento t

Determinación de los ponderaciones

- La derivación práctica de las ponderaciones basada solo en los tres argumentos señalados es difícil:
- Para los dos primeros argumentos tanto $\Delta U/ \Delta Y$ y $\Delta W/ \Delta Y$ necesitan ser operacionalizados para un miembro típico de cada grupo de interés
- Luego se determinarían las ponderaciones como razones de los valores entre los grupos
- Esta información es casi imposible de derivar convincentemente, dado que la utilidad es subjetiva.

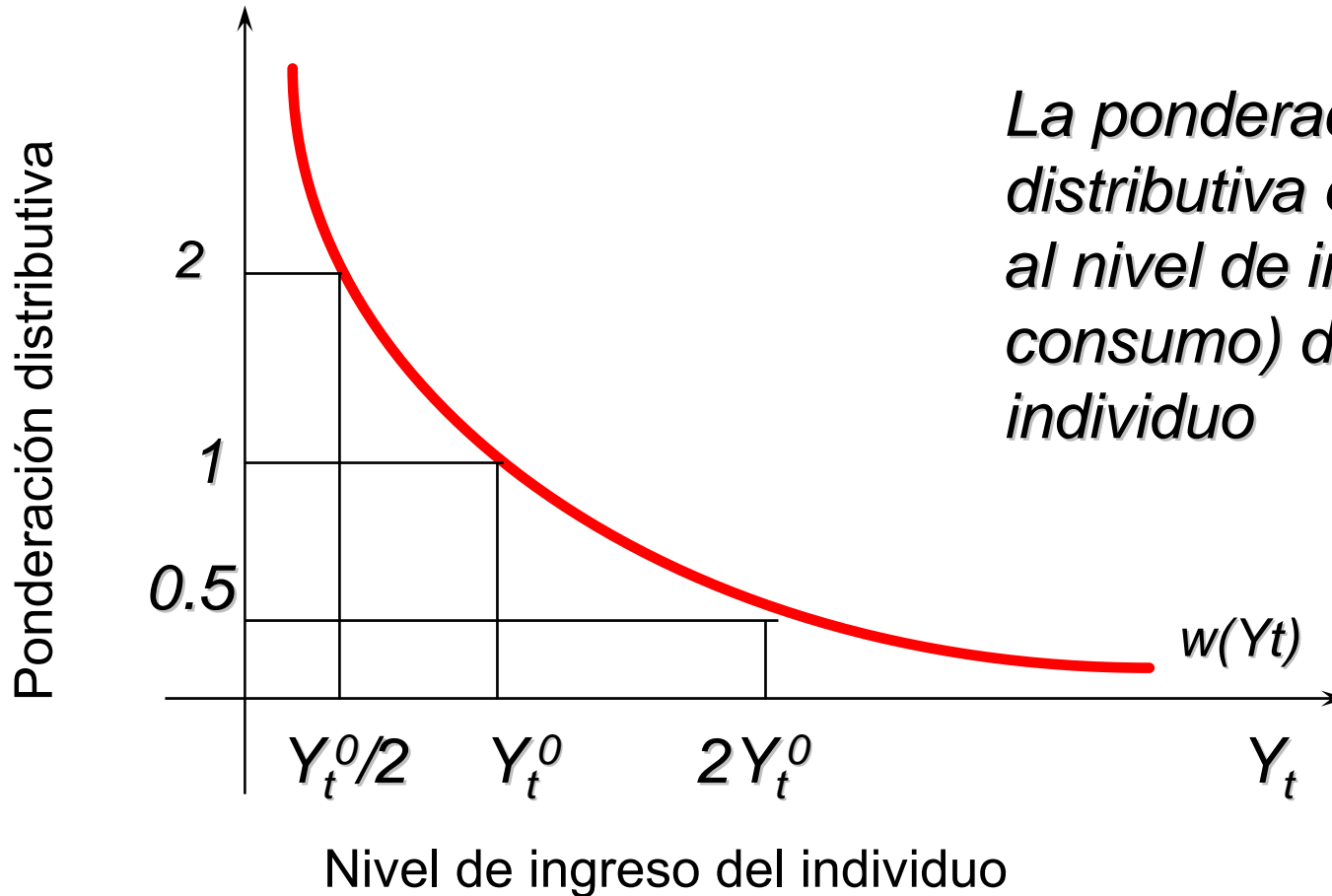
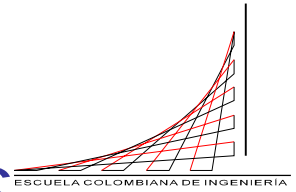
Determinación de los ponderaciones

- Aunque costosa, la información requerida para aplicar el principio de una persona un voto puede ser determinada. Se requiere:
 - El nivel de ingreso promedio de cada grupo relevante
 - Una estimación de la elasticidad ingreso de la demanda para cada bien o servicio afectado por la política o por el programa
 - Una estimación de la curva de demanda del mercado para cada bien o servicio
- Se calculan los excedentes del consumidor para cada grupo y se determinan las ponderaciones de acuerdo con el principio de una persona un voto.

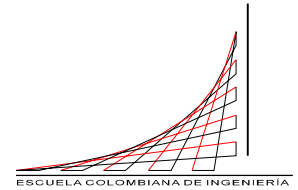
Determinación de los ponderaciones

- En todo caso no hay un consenso social sobre la relación entre un cambio dado en el ingreso y el bienestar social, excepto que:
 - la relación es positiva y mayor para las personas de bajos ingresos respecto a la de las personas de altos ingresos
- Sin consenso, no es posible desarrollar ponderaciones distributivas
- Gráficamente...

Evaluación Social: Ponderaciones Distributivas

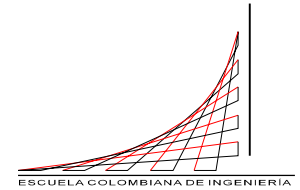


Determinación política de las ponderaciones



- Dadas las dificultades para derivar ponderaciones distributivas, ¿cómo podemos manejar de manera práctica en el ACB?
 - Mediante la aplicación de técnicas de valoración contingente.
 - A partir de las preferencias reveladas por el comportamiento político, usar los resultados de los procesos políticos.

Determinación política de las ponderaciones



- Se han usado tasas marginales de impuesto sobre la renta para grupos diferentes de ingreso.
 - El problema es que estas tasas se basan en que la sociedad (Ej. congreso) tiene en cuenta solo el valor relativo que debería tener un dólar para diferentes grupos de ingreso.
- También las decisiones de gasto público.
 - La idea es usar las decisiones de gasto público observadas como *proxy* para las ponderaciones distributivas



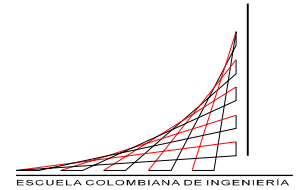
Determinación política de las ponderaciones

- Suponga que hay que escoger entre dos proyectos A y B y que el $VPNA > VPNB$, a pesar de eso se hace el proyecto B.
- Esto indicaría que la decisión para escoger B no fue sobre la base de eficiencia, posiblemente $VPNA_p < VPNB_p$ mientras que el $VPNA_r > VPNB_r$, si eso es cierto y los valores conocidos se pueden determinar las ponderaciones así:

$$w_p VPNA_p + w_r VPNA_r = VPNA$$

$$w_p VPNB_p + w_r VPNB_r = VPNB$$

Determinación de las ponderaciones



- Experimentos con recursos reales:
 - Usan recursos reales para probar preferencia sociales por la redistribución.
 - Las personas tiene que decidir las reglas para la asignación de bienes antes de conozcan cuál sería su participación.
 - Estos experimentos generalmente muestran que las personas prefieren al menos un mínimo grado de redistribución del ingreso.



Una aproximación pragmática a las ponderaciones

- Usar ponderaciones únicamente cuando el tema de la distribución es una preocupación central
- Mostrar los costos y beneficios no ponderados para la sociedad como un todo, luego mostrar los grupos pertinentes. La ventaja es que clarifica la disyuntiva entre eficiencia y distribución



Una aproximación pragmática a las ponderaciones

- Pruebas de sensibilidad
 - Escoger un conjunto de ponderaciones y probar para ver si los resultados son sensibles a la elección de las ponderaciones.
 - Hacer ordenamientos de proyectos cambiando el signo del VPN de negativo a positivo o de positivo a negativo cuando se alteran las ponderaciones



Una aproximación pragmática a las ponderaciones

- Calculando ponderaciones internas
 - Funcionan mejor si hay solamente dos grupos (los que ganan y los que pierden). Se fija una ponderación al grupo que gana de 1 y se calcula la ponderación para el grupo que pierde como el valor que hace que el VPN para la sociedad es cero
 - Esto solo funciona si hay una disyuntiva entre eficiencia y distribución, el VPN de los dos grupos tiene que ser de signo opuesto.
 - La ventaja del método es que hace explícito la disyuntiva entre los valores para los que toman la decisión. Permite juzgar si la ponderación interna es razonable o no (pues la verdadera es desconocida).



Una aproximación pragmática a las ponderaciones

- Calculando ponderaciones internas, un ejemplo numérico:
 - Si $VPN_p = -\$721$ y $VPN_r = \$1514$
 - Para el grupo de altos ingresos = 1
 - Ponderación interna para el grupo de bajos ingresos:
 - $VPN_r/VPN_p = 1514/721 = 2.1$

Conclusiones

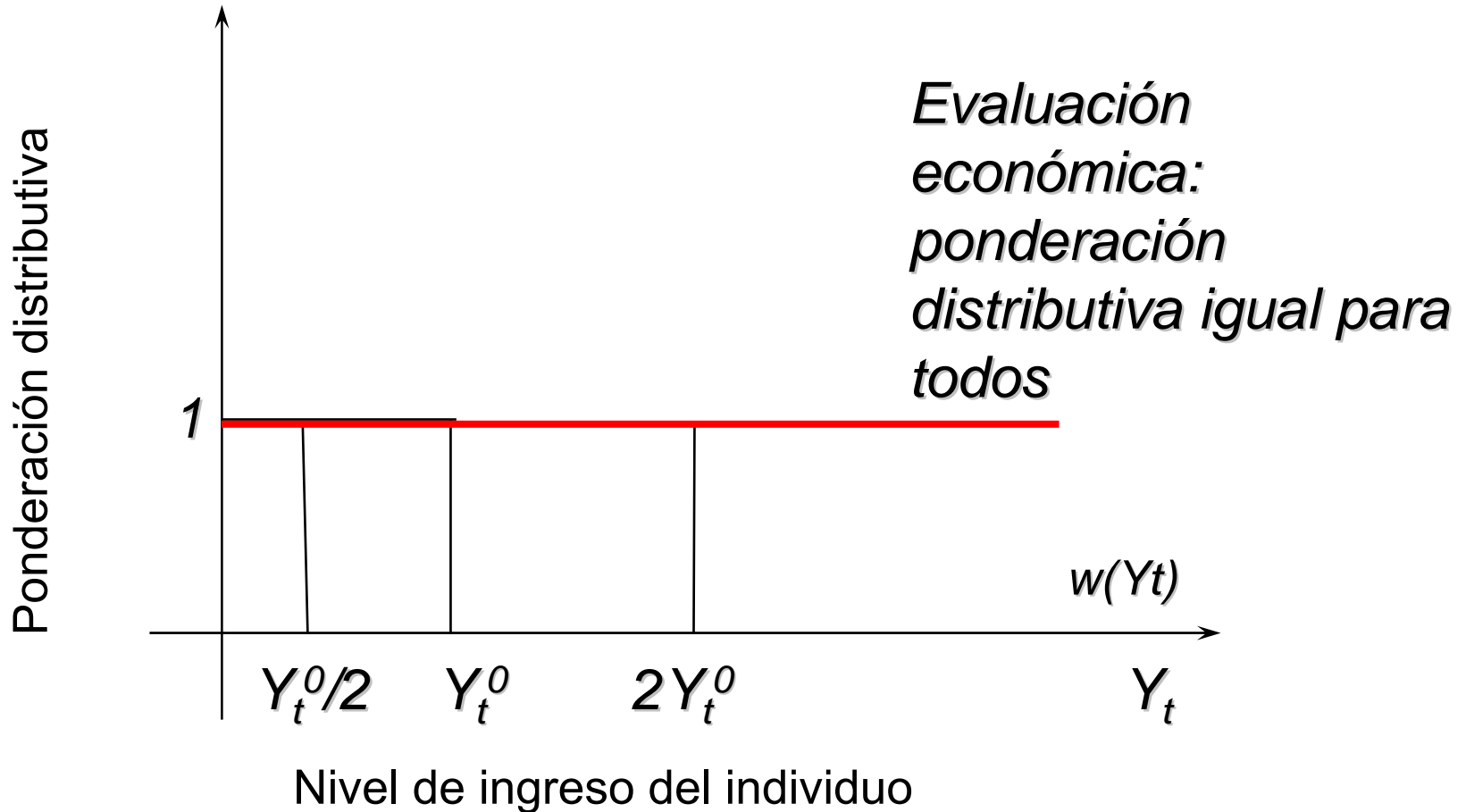
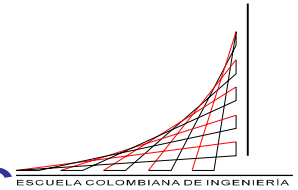
■ Análisis de eficiencia aplicado en la EE:

Juicio de valor distributivo: el ingreso marginal vale **lo mismo** para todo los individuos que componen la sociedad. Todos se ponderan igual.

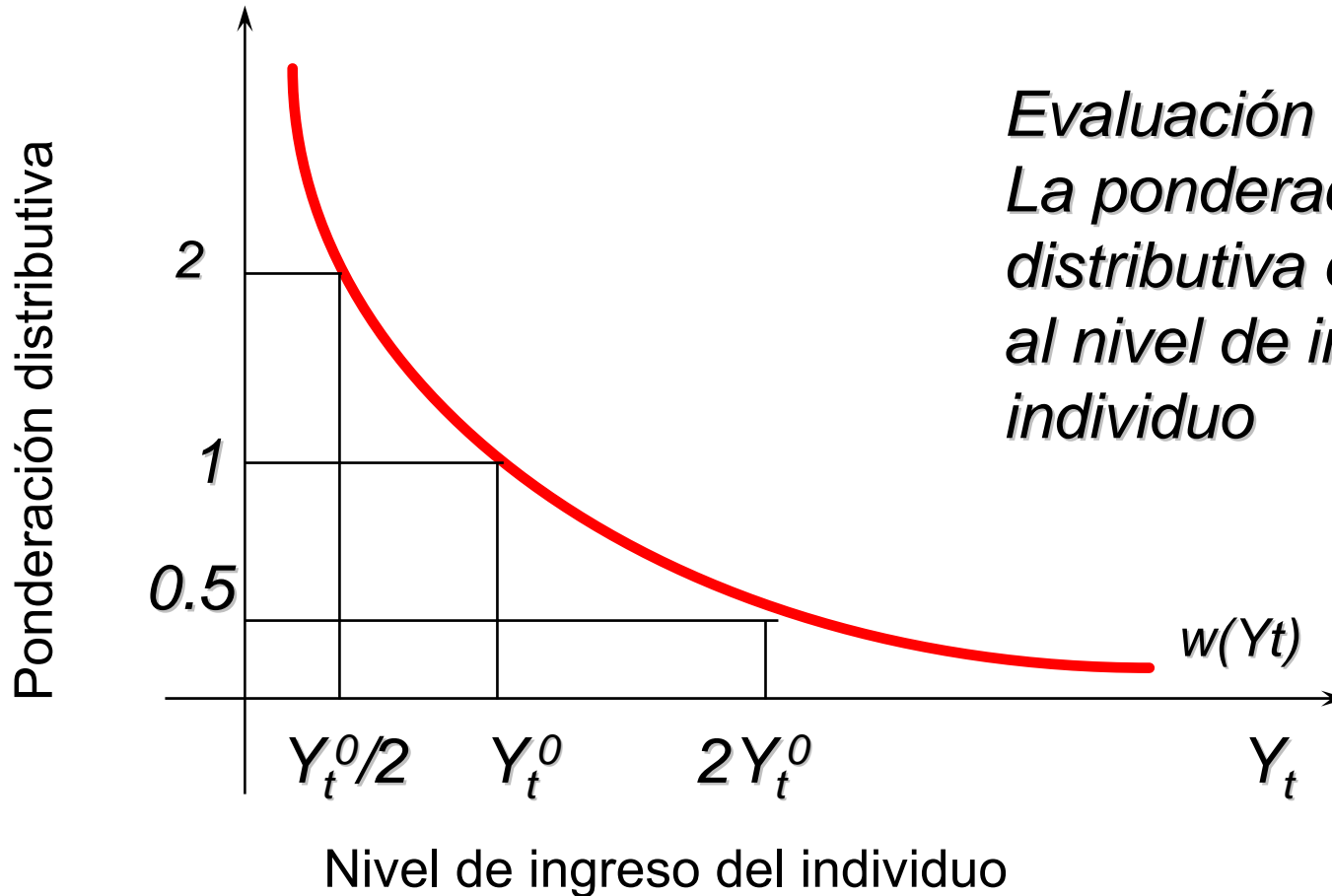
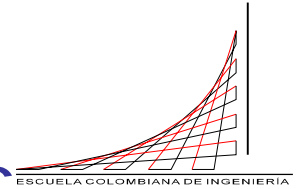
■ Ponderaciones distributivas para la ES:

Juicio de valor distributivo: el ingreso marginal tiene un valor **diferente** para cada individuo en función de su ingreso o de su consumo. Ponderaciones diferentes

Evaluación Económica: Ponderaciones Distributivas



Evaluación Social: Ponderaciones Distributivas

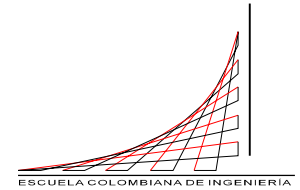


*Evaluación social:
La ponderación
distributiva es inversa
al nivel de ingreso del
individuo*

Conclusión

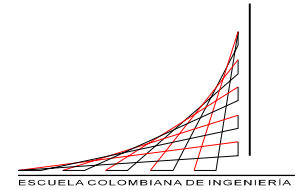
- Dada la ausencia de un conjunto de ponderaciones generalmente aceptado, el uso de ponderaciones distributivas debería focalizarse en aquellos programas o proyectos que reúnen las siguientes dos condiciones:
 - Que los proyectos estén realmente focalizados en los más necesitados o los grupos más pobres.
 - Que los proyectos generen reducciones de la eficiencia para el país, pero permiten que las personas de bajos ingresos estén mejor, o que los proyectos incrementen la eficiencia pero hacen que las personas de bajos ingresos estén peor.

Evaluación Social: Necesidades Básicas



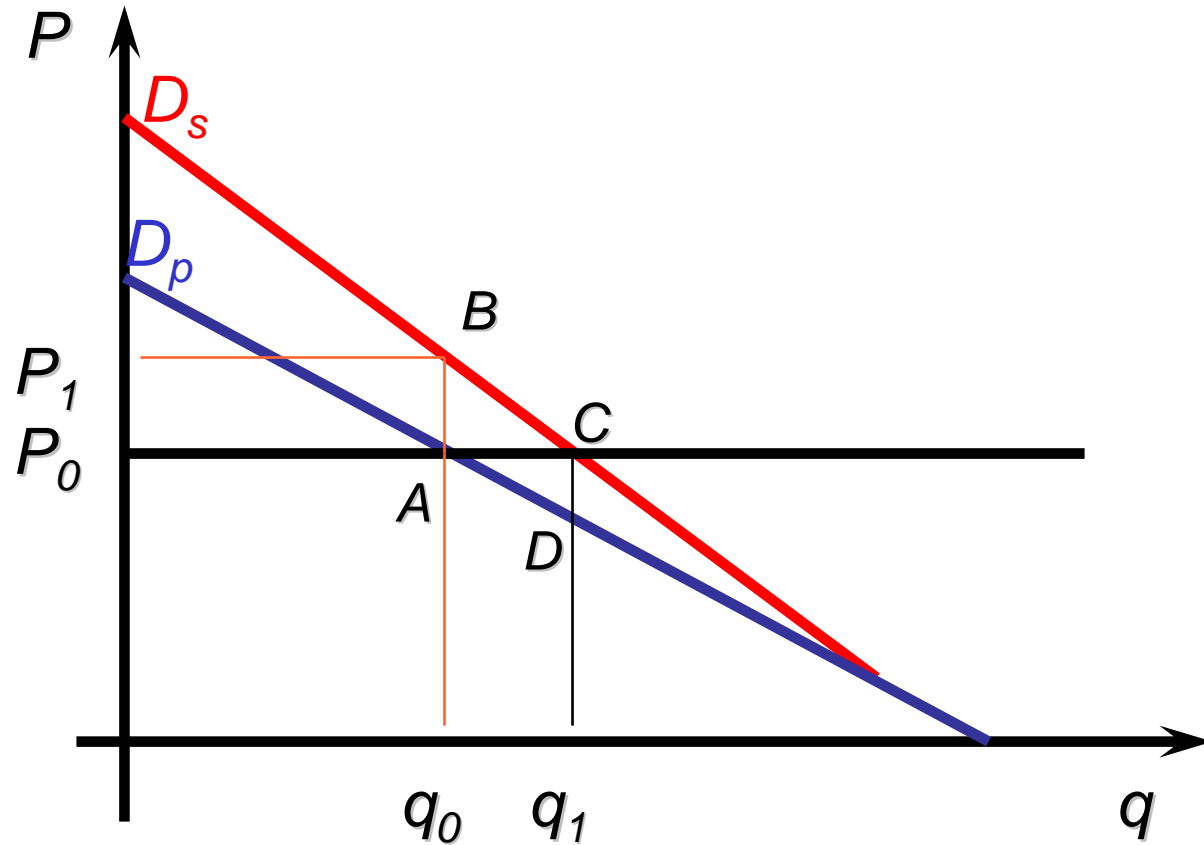
- El fundamento de las necesidades básicas radica en la **diferencia** entre la **demanda privada** que puede tener un individuo por un bien necesario o meritorio y la demanda que la sociedad tenga por este bien (**demanda social**).
- Se reconoce la existencia de externalidades, existe disposición a pagar en algunos grupos de la sociedad, no beneficiarios de programa o proyecto, por que éste proporcione bienes o servicios esenciales a los grupos mas desfavorecidos.

Evaluación Social: Necesidades Básicas

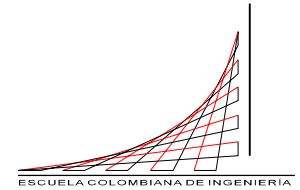


- Los personas de bajos ingresos valoran diferente ciertos bienes o servicios básicos que lo que los valora la sociedad (salud, educación, nutrición infantil)
- Ejemplo: Un individuo de bajos ingresos valora diferente la dieta alimenticia para sus hijos pequeños, que lo que la valora la sociedad.
- La sociedad en conjunto estaría dispuesta a sacrificar (aportar) alimentos o a transferir ingresos si con una mejor dieta los niños alcanzan un mejor desarrollo

Evaluación Social: Necesidades Básicas



Evaluación Social: Necesidades Básicas



- Este enfoque enfatiza la redistribución del ingreso a personas que están por debajo un ingreso dado siempre y cuando tengan limitaciones de consumo de bienes denominados necesidades básicas.
- Permitiría una mejor focalización del gasto público a través de proyectos de inversión pública mediante un análisis cuidadoso de la población objetivo hacia la cuál esta dirigido el gasto.
- El enfoque de necesidades básicas es un enfoque vía cantidades (aumento del consumo de la dieta alimenticia, de la educación) si compara con el de ponderaciones que es vía precios, ponderaciones distributivas aplicadas a las transferencias de ingreso.

Evaluación Social: Necesidades Básicas, conclusión

- La falta de información es una de las dificultades de aplicación en la práctica pero se puede aplicar.
 - Se requiere conocer la DAP de los grupos de bajos ingresos por los bienes o servicios básicos.
 - Igualmente el valor que dan al consumo de los pobres otros grupos (no pobres)
- Desde un punto de vista pragmático existen aproximaciones relativamente sencilla para derivar la demanda social en el rango pertinente
- Es importante trabajar en la dirección de hacer viable su aplicación, tanto por su fundamentación conceptual como por potencial de aplicación



Para terminar...

- En esta presentación se han desarrollado dos enfoques para la inclusión de los elementos redistributivos en el ACB: las ponderaciones distributivas y las necesidades básicas.
- Los dos enfoques tienen dificultades de aplicación, pero también tienen aproximaciones pragmáticas que permiten incluir las consideraciones distributivas en el ACB
- La orientación de la preocupación de la distribución solo a determinados bienes considerados básicos, y que afectan a una población vulnerable es una de las ventajas del enfoque de necesidades básicas.



Para terminar....

- En cualquiera de los dos enfoques se puede presentar un “trade-off” entre los objetivos de eficiencia y distribución. Este relación debe ser parte del punto de partida al momento de evaluar los proyectos considerando tanto los objetivos de eficiencia como de equidad.
- Si la decisión política es involucrar dentro de la evaluación de proyectos las consideraciones distributivas de manera explícita (siempre estarán presentes así sea implícitamente) estamos en mora de iniciar la tarea. Nunca es tarde para empezar y podemos hacerlo.

- 
-
- Muchas gracias...