

## La Evaluación Privada y Social de Proyectos: El Rol del Estado\*

**Ernesto R. Fontaine F-N.\*\***

\*Conferencia que el autor iba a dictar en Santa Cruz, Bolivia, el 12 de julio, 2007, en un viaje frustrado a esa ciudad. \*\*Ph.D., profesor Titular, Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Economía, Santiago, Chile.

Es un enorme agrado y un gran honor participar en ésta, la última actividad de estas exitosas e interesantes reuniones, invitado por alumnos que estoy seguro serán líderes empresariales y de opinión en esta pujante región de Bolivia y, por qué no, del país entero. Trataré de respetar el tiempo que me han acordado; no obstante, estaré más que feliz de responder a las preguntas que quisieran hacerme una vez terminada esta exposición.

### **A. La Evaluación Privada de un Proyecto**

La evaluación privada de un proyecto persigue establecer el aumento que en la riqueza de su dueño provocará su ejecución, es decir, el Valor Presente de los Flujos de Beneficios Netos *privados* legítimamente atribuibles al proyecto. Como saben, para ello se deberá, primero, *identificar* los beneficios y costos pertinentes en cada año de un horizonte de evaluación, para lo cual deberán compararse las llamadas situaciones “con” y “sin” el proyecto, correctamente definidas; luego, éstos deberán *medirse* con unidades de medidas universalmente aceptadas y, finalmente, los beneficios así medidos deberán *valorarse* con los precios que le pagarán en el mercado por los bienes y servicios producidos por el proyecto en cada uno de esos años, mientras que los costos se valorarán a los precios que el proyecto deberá pagar cada año en el mercado de los insumos —bienes y servicios— que éste utilizará en su producción. Por último, los flujos anuales así establecidos se descuentan a las tasas de “costo de capital” que tendrá el dueño del proyecto en cada uno de esos años. Usando la terminología de un evaluador de proyectos, se calcula el VAN privado de los beneficios y costos **directos** del proyecto. Si la tasa de costo del capital para el dueño del proyecto fuese constante e igual a “r” durante todo el horizonte de evaluación, el Valor Actual de los Beneficios Netos Privados **directos** del proyecto puede escribirse como en (i), donde la primera sumatoria se refiere a los años desde cero hasta “n”, que es el horizonte de evaluación, y las segundas sumatorias se refieren a los distintos bienes y servicios “i” vendidos, la primera, y los distintos bienes y servicios “j” comprados como insumos, la segunda;  $X_{it}$  es la cantidad del bien o servicio “i” producido en el año “t”, y  $P_{it}$  es su precio de mercado en esos años. Los  $Y_{jt}$  se refieren a las cantidades empleadas de cada insumo “j” en esos mismos años “t”<sup>1</sup>.

$$(i) \quad \text{VABNP} = \sum (\sum X_{it} P_{it} - \sum Y_{jt} P_{jt}) (1+r)^{-t}$$

<sup>1</sup> Si la tasa de descuento o de «costo de capital» no fuese constante, el denominador de la ecuación (i) deberá incluir una productoria (II) de  $(1+r_k)$  donde  $r_k$  es la tasa esperada en cada período. Ver Capítulo III de mi texto Evaluación Social de Proyectos. Pearson-Prentice Hall, 2008.

## B. La Evaluación Social (Nacional) de un Proyecto<sup>2</sup>

La Evaluación Social de un proyecto persigue establecer el aumento que su ejecución provocará en la riqueza **del país**, es decir, establecer el Valor Presente de los flujos de Beneficios y Costos **Sociales** (o **Nacionales**) legítimamente atribuibles al proyecto, los cuales deben descontarse a la llamada **tasa social (o nacional) de descuento** o bien, el llamado **“costo social (o nacional) del capital”**. Para ello se deberán seguir los mismos pasos que los indicados más arriba para la Evaluación Privada (identificación, medición y valoración de los efectos legítimamente atribuibles al proyecto). No obstante, el origen y la naturaleza de los flujos anuales de beneficios y costos no se limitan sólo a los efectos **directos** provocados por la producción del proyecto (tanto por la entrega al país de bienes y servicios ofrecidos al país como así también por el uso de bienes y servicios demandados como insumos), sino también a los Efectos **Indirectos** y a las **“Externalidades”** que su producción y su uso de insumos puedan generar sobre otros mercados relacionados o sobre terceros en cada uno de los años de su horizonte de evaluación. Éstas pueden ser **Medibles y Valorables (MyV)**, o bien, **No Medibles o No Valorables**, éstas últimas llamadas **“Intangibles” (I)**. Así, el Valor Actual de los Beneficios Netos Sociales Totales puede expresarse como en (ii):

$$(ii) \text{ VABNST} = \text{VABNS Directos} + \text{VABNS Indirectos} + \text{VA Ext.MyV} + \text{VA Intangibles}$$

A continuación me referiré a cada uno de los componentes de la ecuación en (ii).

### 1. El Valor Actual de los Beneficios Netos Sociales Directos (VABNSD)

Para calcular el Valor Actual de los Beneficios Sociales Directos del proyecto, los precios utilizados para valorar la producción de los bienes  $X_{it}$  —es decir, los precios que deben imputarse para valorar los beneficios sociales asociados a las cantidades producidas por el proyecto— han de ser sus **Precios Sociales o Nacionales**,  $P_{it}^*$ , los cuales pueden o no diferir de sus correspondientes precios de mercado, los  $P_{it}$  en la ecuación (i). A su vez, los precios utilizados para calcular los costos de utilizar los  $Y_{jt}$  insumos —es decir, los precios utilizados para calcular los costos sociales de producir los bienes y servicios entregados por el proyecto— han de ser sus **Precios Sociales o Nacionales**,  $P_{jt}^*$ , los cuales pueden a su vez diferir o no de sus correspondientes precios de mercado,  $P_{jt}$  en la ecuación (i). Además, la tasa de actualización debe ser la llamada **tasa social de descuento**,  $r^*$ , la cual puede o no diferir de la privada. Así, se obtiene la ecuación (iii):

$$(iii) \text{ VABNSD} = \sum (\sum X_{it} P_{it}^* - \sum Y_{jt} P_{jt}^*) (1+r^*)^{-t}$$

El Precio Social de un bien o servicio **no transable**<sup>3</sup> cualquiera,  $P^*$ , es un promedio ponderado del precio que deben pagar los consumidores o usuarios de los bienes y servicios, el llamado **Precio de Demanda**,  $P^d$ , y el precio que perciben los oferentes de esos bienes y servicios, el llamado **Precio de Oferta**,  $P^s$ , tal como se indica en la ecuación (iv):

$$(iv) P^* = \alpha P^d + (1-\alpha) P^s$$

donde el valor que asume  $\alpha$  depende de las elasticidades precio de las funciones de demanda y de oferta del bien o servicio en cuestión, siendo que el  $P^d$  corresponde a la valoración social del bien o servicio y el  $P^s$  corresponde al costo social del mismo<sup>4</sup>. Si bien esto es aplicable incluso a la contratación de mano de obra, el precio social de ésta —el **costo social de la mano de obra**—usualmente recibe un trato diferente, a lo cual me referiré más adelante.

<sup>2</sup> La denominación Evaluación Nacional de Proyectos sería más sugestiva de lo que de verdad ésta pretende; el uso de la palabra «Social» sugiere a muchos no iniciados, cosas que estas técnicas no pueden medir o valorar.

<sup>3</sup> El  $P^*$  de los bienes *transables* --ya sea importables o exportables-- es igual a su precio internacional en el puerto del país (CIF para importables y FOB para exportables) multiplicado por el *tipo de cambio social*. Sobre esto me referiré más adelante.

<sup>4</sup> Si en la producción del bien o servicio existen distorsiones en los precios de los insumos utilizados y si en el consumo o utilización de estos bienes existen distorsiones, el cálculo de su precio social debe contemplarlas, calculándose los que se llaman Precios Sociales de Segunda Vuelta,  $P^{**}$ . Ver el anexo I de mi texto, *Ibid*.

De modo que si en el mercado se da que  $P^d = P^s$ , este *Precio de Mercado* será exactamente su *Precio Social*. el precio de mercado será un precio “**no mentiroso**”, ya que éste refleja tanto el valor que la sociedad le asigna al bien o servicio y también el costo incurrido por la sociedad para producirlo. Si  $P^d \neq P^s$ , entonces será cierto que en este mercado existe un “**precio mentiroso**” y, por lo tanto, el país no estará alcanzando el máximo de eficiencia en este mercado.

¿Qué razones hay para que el  $P^d$  difiera del  $P^s$ ? Todas ellas se refieren a “*pecados de acción*” o a *pecados de omisión* de las autoridades encargadas de preocuparse de que el país esté operando a su máximo potencial (con máxima eficiencia): el Estado y el gobierno de turno.

Un *pecado de acción* es establecer un impuesto discriminatorio al consumo o a la producción de un bien X, pues ello conduce a que  $P_x^d > P_x^s$ , siendo que la distorsión es exactamente igual al monto del impuesto. Lo contrario sucederá si se establece un subsidio discriminatorio al consumo o producción de ese bien, pues en este caso será el precio de oferta el que excederá al de demanda en exactamente el monto del subsidio.

Los *pecados de omisión* son quizás más comunes. Se incurrirá en uno si es que el Estado no regula a un monopolio natural, ya que éste querrá operar con un volumen de producción para el cual el  $P^d$  es mayor que el costo en que éste incurriría para producir unidades adicionales del bien o servicio en cuestión; la magnitud de la discrepancia o distorsión dependerá de la elasticidad precio de la curva de demanda que enfrenta el monopolista. Esta regulación debe hacerse a través de establecer **precios o tarifas máximas óptimas**. Es habitual que ello sea necesario en servicios tales como la distribución de electricidad y agua potable, pues éstos son monopolios naturales<sup>5</sup>. Los otros monopolios se deben a *pecados de acción*, ya que éstos no podrían sobrevivir sin la protección que el Estado —leyes— que impiden la libre entrada de los competidores a los mercados que ellos monopolizan. También será pecado de omisión no regular a un monoposonista natural en la adquisición de productos o en la contratación de mano de obra en zonas apartadas y en donde no cabe más de un comprador. La razón de ello es que éste le querrá pagar al productor de ese bien o servicio o a sus trabajadores un  $P^s$  menor que el valor que éste le aporta y que corresponde a su disposición a pagar, es decir, a su  $P^d$ . Los otros monoposonistas no podrán subsistir sin la protección del Estado, por lo que no permitir por ley la libre entrada de nuevos compradores a esos mercados constituiría un *pecado de acción*. Son también pecados de omisión: no establecer **peajes óptimos** en las carreteras y calles congestionadas, y no establecer **tarifas óptimas** en los puertos y en otros sectores con limitaciones de oferta tales que el precio cobrado por utilizarla es el mecanismo más eficiente para racionar esa oferta limitada. No obstante, hay situaciones en que cobrar por el uso de calles, caminos y carreteras resulta más ineficiente que no hacerlo, pues “*sale más cara la vaina que el sable*” y, por lo tanto, deben tratarse como “bienes públicos” ¡en tanto no haya congestión en ellas!<sup>6</sup>. En estos casos, el Estado tendrá la responsabilidad ineludible de ejecutar los proyectos que tengan un VABNST mayores que cero. Para su evaluación, deberá *imputarse* precios sociales,  $P^*$ , sobre la base de estimar los beneficios que éstos aportan: reducción de los tiempos de viaje y de costos de operación de los vehículos que transitan por esas calles, caminos e incluso carreteras. En algunos casos, organizaciones menores que el Estado podrán tener el incentivo de ejecutarlos si es que los beneficios son captados por éstas y si logran organizarse de manera tal de evitar la existencia de “polizones” (“free riders”) que no están dispuestos a “ponerse” para financiar las obras.

El Estado también comete un *pecado de omisión* cuando, por ejemplo, no establece sistemas eficientes para limitar la utilización de bienes “*que por ser de todos, no son de nadie*” y que, por lo tanto, no existe el incentivo para que alguien quiera “cuidarlos”, lo cual pone en peligro su existencia; por ejemplo, las aguas limpias de un río, de un lago y del mar; el fondo marino y los moluscos que se desarrollan en él; los peces, en especial las

<sup>5</sup> Debido a los servicios telefónicos inalámbricos (celulares) y al del discado directo a través de múltiples *carriers* de larga distancia, los servicios telefónicos fijos --locales y de larga distancia-- están cada día más sujetos a esta dura competencia y, por lo tanto, es cada vez menos conveniente la fijación de sus tarifas por el Estado.

<sup>6</sup> Es impresionante comprobar cómo los avances electrónicos han llevado a reducir significativamente el costo de cobrar por el uso de calles en sectores y en horas donde en ellas hay congestión, de modo que la aplicación de peajes óptimos es cada día más factible.

ballenas y los pelágicos; el aire limpio; las vicuñas, y otros animales y aves de caza que no se reproducen fácilmente en cautiverio, entre los casos más citados. Su eficiente explotación se logra a través de mecanismos de mercado, estableciendo derechos de propiedad sobre éstos a través de la emisión y licitación pública de los llamados *Derechos Transables (de emisión de contaminantes, de extracción, de pesca o de caza)*. Las alternativas de establecer vedas, cuotas de extracción o cuotas de emisiones o restricciones a la libre circulación de vehículos, son tremendamente ineficientes para maximizar el bienestar social —si bien, claro está, “¡peor es nada!”.

Por último, para calcular el Valor Actual deberá usarse la llamada *Tasa Social de Descuento*, la cual puede o no diferir de la privada con motivo del *pecado de acción* provocado por el hecho de que algunas empresas estén sujetas a un impuesto a las utilidades —es decir, a un impuesto discriminatorio— y a la existencia de un impuesto a la renta proveniente de los ahorros de las personas. Nuevamente, la tasa social de descuento,  $r^*$ , será un promedio ponderado de la tasa de rentabilidad bruta de las empresas, “ $\rho$ ”, del retorno neto de impuesto percibido por los ahorrantes, “ $i$ ”, y del costo marginal de endeudarse en el exterior “ $\theta$ ”, tal como se muestra en la ecuación (v):

$$(v) \quad r^* = \beta \rho^* + (1-\gamma) i + [1-(\beta+\gamma)] \theta$$

donde  $\beta$  y  $\gamma$  son función de las elasticidades precio de las funciones de la demanda por inversiones, de la oferta de ahorros y de la curva de costo marginal del endeudamiento externo. La evidencia sugiere que la elasticidad de la oferta de ahorros domésticos es prácticamente igual a cero en todos los países donde ello se ha investigado, por lo que  $\gamma$  se aproximaría a cero. Si, además, el país tiene limitadas sus capacidades para endeudarse en el extranjero,  $(\beta+\gamma)$  es prácticamente igual a la unidad y, por lo tanto, la tasa social de descuento se aproxima a la productividad marginal (bruta) del capital en el país,  $\rho^*$ . En el Chile de hoy, el riesgo de país es insignificante, por lo que  $(\beta+\gamma)$  se aproxima a cero y, como consecuencia de ello, la tasa social de descuento se aproxima a la tasa a la cual Chile puede endeudarse con el exterior: algo más que la tasa pagada por los bonos emitidos por el Tesoro de los Estados Unidos.

Lo interesante de destacar que si los *precios de mercado* de todos los bienes y servicios utilizados y producidos por un proyecto y de los bienes y servicios interrelacionados con éstos no difirieran de sus correspondientes *precios sociales* —es decir, si **todos los precios de bienes y servicios del país fuesen “no mentirosos”**—, y si la tasa social de descuento fuese igual a la tasa privada —es decir, si ésta también es “no mentirosa”—, el **VABNS Directos** de la ecuación (iii) no diferiría del **VABNP** de la ecuación (i) y el **VABND Indirectos** de la ecuación (ii) será igual a cero<sup>7</sup>. Con otras palabras, la valoración de los efectos directos e indirectos del proyecto serán los mismos, tanto para el dueño del proyecto como para el país: *“lo que el proyecto le aporta a Juan será lo mismo que lo que éste le aporta al país”*. De modo que si el proyecto no generara tampoco externalidades de ningún tipo, se cumpliría la máxima de que *“lo que es bueno para Juan, es bueno para el país, y lo que es malo para Juan, es malo para el país”*<sup>8</sup>. Siendo así, **no le cabría al Estado papel alguno en cuanto a incentivar o desincentivar las acciones (inversiones) que Juan deseara libremente ejecutar o no ejecutar ... ¡éste siempre hará (no hará) automática y libremente lo que al país le conviene (no le conviene) hacer!**

Pero, si existiesen precios mentirosos, el VAN privado de un proyecto puede diferir de su VAN social, por lo que no es necesariamente cierto que *“lo que es bueno para Juan es bueno para el país, y que lo que es malo para Juan es malo para el país”*, con lo que automáticamente nace una responsabilidad ineludible para el Estado, el cual debe intervenir para “regular” las actividades de Juan. Por ejemplo, si un proyecto es malo para Juan y es bueno para el país, el Estado tiene la responsabilidad de incentivar a Juan para que él lo ejecute —es decir, debe buscar los medios para que éste tenga un VABNP positivo y, por lo tanto, que éste sea un proyecto

<sup>7</sup> Más adelante demostraré que los costos sociales de los aumentos o disminuciones en el consumo y producción de estos bienes relacionados serán exactamente iguales a sus beneficios sociales, por lo que lo afirmado aquí es correcto.

<sup>8</sup> También se cumpliría la máxima si es que, al sí generar externalidades, se le cobrara al proyecto por el costo que le infringe a terceros y se le compensara por el beneficio que éste le generara a terceros.

privadamente rentable para Juan—, no siendo necesariamente cierto de que deba ser el Estado (una empresa pública, por ejemplo) quien lo ejecute, sino quien debe ejecutarlo es ¡quien lo haga más eficientemente! Por otra parte, si el proyecto es bueno para Juan y malo para el país, el Estado debe prohibir su ejecución, so pena de que el país se empobrezca por no intervenir. Más adelante postularé que la más grande de las responsabilidades del Estado es procurar una institucionalidad económica, política y social que conduzca **automática y naturalmente** a que en la gran mayoría de los mercados se establezcan precios “no mentirosos”, y procurar que en aquellos donde ello no es “por naturaleza” posible, preocuparse de no cometer el pecado de omisión de ignorar dichas situaciones que, repito, van a ser de excepción.

## 2. El Valor Actual de los Efectos Indirectos (VABNSIndirectos)

Si el proyecto produce bienes o servicios no-transables, “por definición” provocará alguna reducción en sus precios y, por lo tanto, se generarán aumentos en las demandas de los bienes que le son complementarios y una reducción de las demandas por aquellos que le son sustitutos. A su vez, al demandar insumos no-transables, “por definición” provocará algún aumento en sus precios, razón por la cual ello afectará las demandas por los bienes que son sustitutos y complementarios de dichos insumos<sup>9</sup>. ¿Qué efecto tienen estos cambios sobre el bienestar del país? Es decir, ¿en qué afectan la rentabilidad social de proyectos dichos cambios en las cantidades producidas y consumidas de los bienes cuyos mercados (relacionados) se ven afectados por el proyecto? Si los  $P^d$  son iguales a los  $P^s$  en esos mercados, el efecto sobre el bienestar es exactamente igual a cero: el valor asignado a cada unidad extra consumida, ( $P^d$ ), es exactamente igual al costo en que se incurrió para producirla, ( $P^s$ ), por lo que este efecto indirecto no ha producido excedente social alguno. A su vez, la pérdida de valor (costo) por cada unidad menos consumida, ( $P^d$ ), genera exactamente un beneficio igual al ahorro de costos por no haberla producido ( $P^s$ ), por lo que el valor social de este efecto indirecto es igualmente cero. La ecuación (vi) representa el valor presente de los beneficios (costos) netos indirectos inducidos por el proyecto:

$$(vi) \text{ VABNS Indirectos} = \sum \sum \Delta x_{kt} (P^d_{kt} - P^s_{kt}) (1+r^*)^{-t}$$

De modo que si los precios en los mercados relacionados son “no mentirosos”, el **VABNS Indirectos** de las ecuaciones (ii) y (vi) es exactamente igual a cero. Por lo que nuevamente será cierto que si no hay precios mentirosos en ningún mercado del país, “*lo que es bueno para Juan será bueno para el país, y lo que es malo para Juan es malo para el país*”. De aquí se desprende **que no le cabe rol alguno al Estado en materia de incentivar o desincentivar lo que haga Juan, ni tampoco emprender lo que Juan no quisiera emprender pues, si él no lo quiere emprender ... es porque no le conviene hacerlo, ¡ni a él ni al país!**

Pero, si en estos mercados relacionados sucede que  $P^d \neq P^s$ , los cambios en el consumo y producción en éstos sí que generarán excedentes sociales (negativos o positivos) que afectarán la rentabilidad social del proyecto, es decir, habrá un valor —ya sea positivo o negativo— para el VANBNS Indirecto de la ecuación (vi). Por ejemplo, si existe un subsidio por un bien que es complementario y, por lo tanto, cuyo consumo aumenta como consecuencia del proyecto, su precio de demanda será menor que su precio de oferta ( $P^d < P^s$ ) y, por lo tanto, el aumento en su producción y consumo generará un **costo social** legítimamente atribuible al proyecto. Por el contrario, si hubiera un impuesto sobre este bien complementario, su  $P^d$  será mayor que su  $P^s$ , y cualquier aumento en su producción y consumo generará en este caso un **beneficio social** legítimamente atribuible al proyecto. El efecto neto de estos cambios en consumo y producción en todos los mercados relacionados, puede ser positivo, negativo o neutro, por lo que vendrán a aumentar, disminuir o no cambiar el VABNST del proyecto, expresado en la ecuación (ii). De modo que en este caso puede darse que un proyecto “*que es bueno para Juan, puede ser malo para el país, como así también que no que es malo para Juan fuera bueno para el país*”, por lo que sí que le cabría un rol para el Estado para: ya sea desincentivar o incluso prohibir el primero, e incentivar a Juan para que ejecute el segundo. ¡Para nada se desprende, en este último caso, que debiera ser el Estado quien lo ejecute!

<sup>9</sup> Por definición y salvo raras excepciones, los precios de los bienes transables no cambiarán, ya que el proyecto (y, normalmente, el país) será lo suficientemente insignificante como para no afectar los precios en el mercado mundial de esos bienes.

### 3. El Valor Actual de las Externalidades Medibles y Valorables (VAExtMyV)

Las externalidades se definen como efectos que recaen sobre terceros, quienes no pagan o no son compensados por ello. La contaminación del aire con material tóxico o con partículas no respirables en un ambiente donde éste es respirado por las personas, o que viene a afectar, por ejemplo, el rendimiento de algunos cultivos, es una externalidad cuyo costo no estará “internalizado” por el proyecto si es que éste no paga los costos ocasionados por esa contaminación. Si se le cobrara el total del costo ocasionado, este valor estará ya incluido en el VABNS Directos y, por lo tanto, no debiera incluirse en el VA Ext.MyV. Si no lo fuera, deberá entonces estimarse su magnitud, para lo cual deberá medirse los volúmenes de contaminantes *emitidos* y, de éstos, cuántos se traducen en *inmisiones* que ocasionan daño. Un proyecto que emite estos gases en un desierto donde no vive nadie y en donde no hay cultivos, provoca cero daños y, por lo tanto, el valor actual de esta externalidad es cero. Igual cosa ocurre con las aguas servidas de un pueblo que las vierte en un río caudaloso, ya que éstas se diluirán y oxigenarán a los pocos cientos de metros río abajo. De modo que las regulaciones o normas generales no deben referirse a las cantidades *emitidas* en el país, sino que deben ajustarse a las condiciones climáticas e hidrológicas en el lugar donde se desarrolle el proyecto o la actividad que emitirá contaminantes.

Un interesante ejemplo de externalidad positiva es el beneficio de control de inundaciones generado por centrales hidroeléctricas de acumulación (con embalses). El dueño del proyecto podrá captar ese beneficio sólo si compra las tierras inundables antes de que incluso se sepa que la central será construida, para venderlas después de que éstas son ahora menos inundables. Otro ejemplo es el de los ferrocarriles subterráneos en grandes ciudades, donde la congestión vehicular en la superficie será disminuida por la operación de éste; mayor será la descongestión provocada por éste mientras mayor sea el número de personas que se bajen de automóviles quienes son los que generan mayor congestión (¡y contaminación!) “por pasajero” transportado en ese medio. Para el caso de Santiago, hace unos 15 años calculamos con un colega que, en las horas punta, el beneficio social del Metro por menor congestión era dos veces el valor del pasaje cobrado a los pasajeros que se transportan en él, siendo que éstos provenían en su mayor parte de buses. Dados los aumentos que ha habido en Chile en la tasa de motorización y en el número de viajes, la externalidad generada por el Metro debe hoy ser significativamente mayor que la calculada en ese año. El valor de esta externalidad medible y valorable debe agregarse a la rentabilidad social —al VABNST— del Metro.

$$(vii) \quad \text{VABNS Ext. M y V.} = \sum \sum E_w V_w (1 + r^*)^t$$

donde  $E_w$  es la cantidad (medida) de la externalidad “w” y  $V_w$  es su valor.

### 4. El Valor Actual de Intangibles (VA Intangibles)

Una externalidad que no es medible, por definición no puede valorarse y, por lo tanto, pasa a la categoría de *intangibles* y, por lo tanto, el proyecto que las genera por definición **¡no puede evaluarse!** A su vez, una externalidad que es medible —por ejemplo, el número de flamencos que dejará de anidar o de alimentarse en una laguna cuyo nivel de las aguas se verá afectado por un proyecto— pero que no es valorable (¿cuánto vale un flamenco?), pasa también automáticamente a la categoría de intangibles, por lo que el proyecto en cuestión **¡no puede evaluarse!**

No obstante que no puede evaluarse, el técnico sí puede entregarle información útil a quien tenga la responsabilidad de decidir sobre la bondad de un proyecto; su VABNST medible y valorable. Este valor, si es negativo, representa el costo para el país de conseguir un beneficio social intangible, siendo responsabilidad de la autoridad pertinente tomar la decisión de si vale a no la pena ejecutarlo y, por ese motivo, reducir la riqueza del país; por ejemplo, desarrollar un proyecto que, teniendo un VABNST negativo, puebla (asienta familias e industrias en) una zona fronteriza y, por lo tanto, resguarda la soberanía. Si es positivo, este valor indica el costo para el país de no ejecutar el proyecto en aras de evitar un costo social intangible que éste generaría, debiendo la autoridad responsable tomar una decisión de ejecutarlo o no, a pesar de que su ejecución aumentaría la riqueza del país; por ejemplo, la de ejecutar o no un proyecto que, teniendo un VABNST positivo, genera la destrucción (extinción) de una especie única de lagartijas.

### C. Políticas Económicas Asociadas a “Precios Mentirosos”

Finalmente, me referiré a cuatro *Políticas de Estado* que conducirían a eliminar la prevalencia de precios “mentirosos” en los mercados. Quizás éstas definen lo que se ha dado en llamar una **Economía Social de Mercado**. A mi juicio, los derechos *sine qua non* para el funcionamiento de una Economía Social de Mercado son (i) el más irrestricto respecto a los **Derechos de Propiedad**, (ii) el respeto a la **Libertad de (para) Empezar** de las personas; (iii) el derecho a una vida digna para los que irremediablemente ya están en una situación de pobreza y de que sus hijos reciban el capital humano y oportunidades para salir de esa condición y, por último, (iv) que el Estado desempeñe sólo un rol *subsidiario*<sup>10</sup>.

De lo expuesto en las secciones anteriores se desprende una serie de acciones del Estado, a las cuales no me referiré en detalle. Por ejemplo, la necesidad de tener una entidad se encargue de regular los monopolios naturales y de establecer tarifas “eficientes” para esos servicios (los más usuales, agua potable y distribución de electricidad). También, una entidad que resguarde la libre competencia, a través de investigar y resolver las denuncias de empresas que atentan contra ella, las “Comisiones Antimonopolios”. También, entidades (Superintendencias) que regulen a los bancos e instituciones financieras, como así también una que vele sobre la transparencia en el mercado de valores. Pero, sí me referiré a las que quizás son más importantes para la correcta asignación de recursos, para el crecimiento y, por lo tanto, para combatir la pobreza extrema.

#### 1. Política de Comercio Exterior

Los impuestos a las importaciones, sean éstos parejos o no a todas ellas, tienen el triple efecto de (i) hacer que el precio de mercado de la divisa —el tipo de cambio— sea **menor** que aquel que imperaría en su ausencia, con lo que gravar a las importaciones constituye un impuesto a todas las exportaciones, (ii) hacer que el tipo de cambio de mercado sea menor que el **tipo de cambio social**, siendo que la magnitud de esta discrepancia será mayor mientras mayor sea el nivel promedio y la diferenciación de los aranceles a las importaciones<sup>11</sup>, lo cual hace que los precios de mercado de los exportables sean “mentirosos” y (iii) hace que los precios de mercado de los productos así gravados sean mentirosos, es decir, hace que sean precios que difieren de sus precios sociales<sup>12</sup>: serán precios que no reflejarán sus verdaderos beneficios o sus costos sociales para el país. Normalmente, entonces, habrá industrias que estando protegidas con altos aranceles aduaneros serán buenas para Juan y malas para el país. A su vez, habrá industrias exportadoras que serán malas para Juan y que pueden ser buenas para el país, ello debido a que Juan liquida las divisas generadas por sus exportaciones a un tipo de cambio que es **menor** que el tipo de cambio social.

Por otra parte, los impuestos a las exportaciones generan efectos “idénticos” sobre las distorsiones que ellos introducen —salvo en lo que se refiere al nivel de tipo de cambio de mercado— perjudicando a las exportaciones de aquellos productos sujetos al impuesto. A diferencia de los aranceles a las importaciones, los impuestos a las exportaciones conducen (i) a un tipo de cambio de mercado **mayor** que el que imperaría en su ausencia, castigando por igual a todas las importaciones (beneficiando a los sustituidores de importaciones), (ii) a que el tipo de cambio de mercado sea **mayor** que el **tipo de cambio social**, por lo que los precios de los importables son “mentirosos”, y (iii) a que los precios de mercado de los exportables así gravados difieran de sus respectivos precios sociales (ver nota al pie 11). Los subsidios a importaciones o exportaciones tienen efectos similares en cuanto a las distorsiones que generan, pero los efectos sobre el tipo de cambio de mercado son de signo contrario a los de los impuestos.

<sup>10</sup> Se entiende por un Estado subsidiario a aquél que sólo asume las responsabilidades y deberes que *por su naturaleza* no asumirán instituciones de menor rango.

<sup>11</sup> Si existiesen prohibiciones a importar, menor aún será el tipo de cambio de mercado.

<sup>12</sup> Su precio social es igual a su precio CIF multiplicado por el tipo de cambio social. El de las exportaciones, su precio FOB multiplicado por el tipo de cambio social.

¿Cuál es, entonces, la política económica conducente a que en estos bienes imperen precios no mentirosos? Obviamente, eliminar todo tipo de restricciones e incentivos a las importaciones y exportaciones, pues ello conduciría a que el tipo de cambio social sea igual que el tipo de cambio de mercado y, por lo tanto, a que los precios sociales de los importables y exportables sean iguales a sus precios de mercado, entregando **señales**<sup>13</sup> correctas para la toma de decisiones del sector privado. Siendo realista, ello es prácticamente imposible desde el punto de vista político, por lo que la recomendación es reducir lo embusteros que son los precios a través de tener aranceles lo más bajo posible y, muy enfáticamente, parejos (iguales) a **todas** las importaciones<sup>14</sup>, eliminando todo trato preferencial discriminatorio a los exportables<sup>15</sup>.

## 2. Política Tributaria

Los impuestos discriminatorios sobre la producción o consumo de bienes y servicios —es decir, aquellos que no son parejos en cuanto a su cobertura y tasas— conducen a “precios mentirosos” pues hacen que los  $P^d \neq P^s$  de los bienes y servicios así gravados y, normalmente, hacen que éstos sean distintos a su precio social,  $P^*$ . Lo óptimo es que no exista ningún impuesto al consumo o a la producción de ningún bien o servicio, proposición que es totalmente inpracticable. Pero, puede irse a un “segundo mejor”: un impuesto al valor agregado (IVA) de **cobertura universal** y de una **tasa pareja**, *sin excepciones*: gravar a **todos** los bienes y servicios con igual tasa del IVA, ¡incluidos los libros, los productos alimenticios de “primera necesidad” y los fármacos!

Esta estructura tributaria sí que introducirá una aceptable distorsión en la decisión de gastar o ahorrar, pues el monto pagado en impuestos por las personas dependerá de cuánto gaste en comprar bienes y servicios. No obstante, esta distorsión ocasiona un “bajo” costo social debido a la relativa inelasticidad de la curva de oferta de ahorros.

Respecto de los impuestos a las rentas de las personas, lo ideal es que éstos no existan, pues gravan dos veces los ahorros que ellas hacen y, por lo tanto, desincentiva el ahorro personal. Pero, debido a la relativa inelasticidad de la curva de ahorros, este impuesto no genera costos sociales inaceptables y no introduce una distorsión significativa en la tasa social de descuento,  $r^*$ . Pero, si han de existir, sus tasas no deben ser “demasiado” altas y progresivas, pues este impuesto sí genera una distorsión en la decisión de trabajar versus tomarse el tiempo libre, desincentivando el trabajo de quienes pagan las tasas más altas de impuestos. Las tasas altas ocasionan también el desperdicio de recursos, ya que los contribuyentes de altas tasas buscarán los medios para evitar pagarlos, contratando contadores e inventando “martingalas” como la formación de empresas “ficticias” para así obtener el beneficio de pagar menos impuestos al fisco, actividades que significan un uso de recursos que no aporta nada al bienestar social —es una mera transferencia de ingresos entre el Estado y las personas, no habiéndose creado riqueza alguna en el proceso.

Respecto de los impuestos a las utilidades de las empresas, ellos conducen a que la tasa social de descuento sea mayor que el tipo de interés del mercado y, por lo tanto, hace que el costo de capital para el privado sea menor que el costo (tasa) social de descuento. El ideal es eliminar este impuesto **como tal**, reemplazándolo por un impuesto sólo a las utilidades distribuidas a sus accionistas, constituyéndose lo recaudado en una “retención en la fuente”, la cual podrá ser acreditada a lo que las personas deban pagar como impuesto a la renta —si es que éste existe— o bien como un crédito por lo que estas personas hayan pagado en IVA durante el año. Con este esquema, el **impuesto a la renta** de las personas se transforma directamente en un **impuesto**

<sup>13</sup> Siempre es conveniente recordar que los precios son **señales** para la toma de decisiones de comprar, producir y vender. Si éstas son «mentirosas», conducen al «desastre» en cuanto a la correcta asignación de recursos.

<sup>14</sup> El famoso dicho «ley pareja no es dura» puede adaptarse a esta situación. Las excepciones a un arancel parejo va a incentivar el lobby, presiones de grupos de poder e incluso «coimisiones» para que otros reciban también ese trato preferencial.

<sup>15</sup> Es interesante destacar que la política óptima --eficiente-- hacia las exportaciones es otorgarles a **todas** un subsidio igual a  $(R^*/R)$  donde  $R^*$  es el tipo de cambio social y  $R$  es el de mercado, lo cual elevaría su precio doméstico al óptimo: su precio FOB por el tipo de cambio social.



**al gasto de las personas**<sup>16</sup>, provocando que la tasa de descuento social se acerque a la tasa de interés que impera en el mercado, la cual dependerá de la tasa de interés a la cual puede endeudarse en el extranjero y de la apertura del mercado de capitales al mundo financiero<sup>17</sup>.

### 3. Política Laboral y de Pensiones

Me referiré sólo a tres aspectos relacionados con este importante sector en tiempos normales de “pleno empleo”, es decir, no me referiré a los tiempos de crisis y de desempleo masivo.

Tampoco me referiré a las inflexibilidades introducidas por leyes de inamovilidad (de despido) y por las que regulan las contrataciones para trabajos temporales, las cuales inciden en los niveles del “desempleo normal” imperante en los países.

**(a) Salarios mínimos:** Los salarios mínimos “demasiado” altos provocan tasas de desempleo sobre las normales entre los jóvenes —con tasas a veces “escandalosamente altas”—, las mujeres, los con menos calificación y los discapacitados, llevando a que el *costo privado* de emplearlos —el salario privado— sea mayor que el *costo social* de ese tipo de mano de obra. Así, la política económica óptima sería no fijar salarios mínimos exageradamente altos y, si los hay, el Estado debería otorgar un subsidio a la contratación de este tipo de trabajadores para así tender a igualar el costo privado al costo social de emplearlos. ¡Jamás otorgar franquicias o subsidios a las inversiones de las empresas que los contratan!

**(b) Sistema de pensiones:** En la medida que la pensión que recibirá el trabajador al jubilar no dependa de los montos que ha aportado al sistema durante su vida laboral sino que, por ejemplo, del número de años que aporte y de sus últimas remuneraciones, los aportes serán considerados por éste como un impuesto y, por lo tanto, los aportes se convierten en un impuesto a la contratación de mano de obra, llevando a que el  $P^d \neq P^s$ , donde  $P^d$  es el costo para la empresa que lo contrata, y  $P^s$  es el salario neto percibido por el trabajador, de modo que  $(P^d - P^s)$  es el monto total aportado al Sistema de Pensiones, es decir, es igual a la suma de lo que paga el empleador y el trabajador. El  $P^*$ , como ya se ha dicho, será un promedio ponderado de estos precios. No obstante, si los aportes influirán en el monto de la pensión —como ocurre en los sistemas de capitalización individual, las AFP en Chile y las Afores en México—, el trabajador los considerará “como suyos” y, por lo tanto, no distorsionarán los mercados laborales. Pero, si existe una pensión mínima garantizada demasiado alta, los menos calificados —es decir, los que ganan salarios cercanos al mínimo— sólo alcanzarán dicha pensión, aporten lo que aporten y, por lo tanto, los aportes serán para ellos un impuesto, llevando a que el costo social de esta mano de obra sea menor que su costo privado.

**(c) Sindicalización y las leyes que regulan las huelgas:** Hay leyes sindicales que les entregan en bandeja un monopolio a los trabajadores así organizados, y serán más poderosos si es que hay leyes que regulan las huelgas de una manera tal que sus empleadores no los pueden sustituir cuando deciden ir a la huelga, es decir, cuando los trabajadores tienen el derecho a “cerrar” las empresas durante la huelga y, por lo tanto, lograrán salarios que “expropián” todo el excedente económico (utilidades) que ella pudiera de otra forma obtener. En estos casos, entonces —al igual que en el caso de cualquier monopolio— el  $P^*$  será distinto del precio que percibe el monopolista y distinto de su precio de oferta:  $P^d \neq P^s$ . La organización sindical más perjudicial para el país —pues es la que le otorga mayor poder monopólico— es la sindicalización “por áreas” o “por sectores”, pues su comportamiento monopólico lleva a distorsionar los precios en todo un sector de la economía de un país, por ejemplo, la minería, la construcción, la metalurgia, la salud, la educación. La sindicalización es eficiente, justa, no abusiva y no conducente a una distorsión en el mercado laboral, cuando ésta es “por empresas” y cuando la ley permite la *libre afiliación*—¡o no!— de sus trabajadores a cualquiera de los sindicatos que pudieran querer formarse entre los distintos grupos de trabajadores dentro de ella.

<sup>16</sup> Un impuesto al gasto definiría renta imponible como las rentas totales percibidas por las personas en el año, *menos* las inversiones (ahorros) que haya efectuado en ese mismo año.

<sup>17</sup> No me referiré con detalle a la apertura del mercado de capitales, un tema demasiado complicado para esta conferencia... ¡y para mí tratarlo!

#### 4. “Necesidades Básicas”: Políticas Sociales

Se define como **Necesidad Básica** material<sup>18</sup> una que si no es satisfecha pone en peligro la vida o la calidad de la sobrevivencia. Entre ellas, la alimentación (nutrición) básica, salud básica, educación básica y vivienda básica, con servicios de energía, agua potable y evacuación de aguas servidas, las cuales dan origen y justifican políticas sociales en esas áreas pues los que están en condición de pobreza extrema no estarían, sin programas sociales, satisfaciendo por sí solos dichas “necesidades básicas”. El pensamiento que yace detrás de su justificación es el natural sentimiento de *solidaridad* que tienen los seres humanos hacia el prójimo, de manera que éstos están dispuestos a pagar por el hecho de que un niño deje de sufrir hambre y ser un desnutrido: el niño se beneficia por ello, pero también lo hace la sociedad en general por la *externalidad* que sacar al niño de esa condición genera sobre el resto de las personas que conforman esa sociedad. Es decir, el beneficio social de entregar dichos servicios a las personas en pobreza extrema es mayor que el beneficio privado percibido por ellos, el cual es mayor que el costo social de proveerlos, así, el  $P^d$  privado de los pobres es menor que el  $P^s$ , razón por la cual los pobres no consumen dichos bienes y servicios en las cantidades suficientes para satisfacer totalmente esas necesidades básicas. ¿Dónde establecen los médicos y odontólogos sus Centros Médicos y de Odontología? ¿Dónde crean las parvularias sus jardines infantiles? Es obvio que no los establecen y crean en los poblados pobres o en aldeas de indígenas, ¡pues no tendrían clientes! ... estas actividades que entregan servicios de salud y educación son “*malas para Juarí*”, pero sin duda que “*son buenas para el país*”. Quizás sí tendrían algunos clientes los Centros Médicos, pero sólo los tendría “graves”, en estado moribundo, ya que sólo en esos casos las familias pobres acudirán a ellos. ¿Quién construiría casas “sociales” dignas? ¿Quién entregaría alimentación básica a niños y ancianos desnutridos? Por lo tanto, al evaluar un proyecto que entrega una necesidad básica al costo de  $P^s$ , las cantidades vendidas a todos quienes no sean “pobres” deberán valorarse al  $P^d$ ; pero, para las unidades **adicionales** entregadas (vendidas con subsidio) a las familias “pobres” que no satisfacían totalmente esa necesidad básica, esas ventas deben valorarse a  $P^* > P^s$  y mayor que el  $P^d$  de mercado, al cual todos compran esas cantidades. Con otras palabras, el  $P^d$  es un *precio mentiroso* respecto de las cantidades **adicionales** consumidas por los “pobres”, ya que el **beneficio social** de este mayor consumo debe valorarse a  $P^*$ , no al  $P^d = P^s$  imperante en este mercado.

Es conveniente distinguir entre políticas sociales **asistenciales**, justificadas **sólo** por este sentido de solidaridad hacia el prójimo que sufriría en su ausencia, de aquellas que además constituyen una **inversión** en capital humano, las que además se justifican por constituir éstas inversiones con altas rentabilidades privadas y sociales para quienes reciben dichos servicios y que no los recibirían en ausencia de dichos programas sociales; éste es el caso de la educación básica, la cual le permite a la persona recibir ingresos que van más allá de los que recibe un trabajador analfabeto y no calificado, si bien los programas de nutrición infantil y los servicios de salud básica y de proveerles viviendas básicas (dignas) incluyen, además de aspectos asistenciales, también algún elemento de inversión en capital humano.

La correcta **focalización** del gasto social es importantísima para no desperdiciar recursos, si bien la fungibilidad de fondos puede también jugarlos torcidamente (“chueco”) con los gastos efectuados en familias pobres. Por ejemplo, darle alimentación completa a los niños en la escuela estará de hecho llevando a que éstos satisfagan una necesidad básica, pero parte de ese gasto le libera fondos que las familias hubieran destinado de todas maneras a entregarle nutrición a sus hijos, aunque inadecuada. Dichos fondos así liberados puede que sean usados por el jefe de la familia para emborracharse y, más borracho que “sin el programa de alimentación escolar”, aumentar la violencia intrafamiliar, ¡un costo social claramente atribuible a ese gasto social! Si la familia no es pobre y está por lo tanto alimentando adecuadamente a sus hijos, el gasto social de alimentarlos en el colegio sólo tendrá el efecto de liberarle un gasto a la familia, el cual puede ir a cervezas, vino y a la compra de entradas al estadio para ver partidos de fútbol, sin que se logre el beneficio de niños que dejan de ser desnutridos. De las familias que reciben educación primaria gratis para sus hijos, ¿cuántas los habrían de todas maneras matriculado en una escuela donde se les cobraría una mensualidad? Para ellas, este programa social de educación primaria gratuita ¡no ha aumentado en un ápice el nivel de escolaridad alcanzado por sus hijos! ... es sencillamente un regalo, una transferencia de ingresos, pagado por el resto de la ciudadanía. ¿Son los estudios universitarios una “necesidad básica”? ¿Por qué ha de ser gratis la universidad? ¡Piénselo!

<sup>18</sup> Las hay también inmateriales, como el afecto y la autoestima, entre otras.