

Camino al Bicentenario

Propuestas para Chile

Concurso Políticas Públicas / 2009



Índice

I. Adaptación a los impactos del cambio climático en la agricultura de riego en Chile central	23
Guillermo Donoso - Juan Pablo Montero - Francisco Meza Sebastián Vicuña	
II. Pertinencia, posibilidad y estrategias para implementar en Chile centros de mediación para la solución de conflictos vecinales y comunitarios	49
Carlos Frontaura - María Olga Solar - Francisco Javier Leturia María Victoria Rogazy - Pablo Trigo	
III. Asistencia, desempeño escolar y política de financiamiento	77
Ricardo Paredes - Gabriel Ugarte - Paulo Volante- David Fuller	
IV. Forestación urbana, una alternativa real para combatir la contaminación ambiental	101
Juan Ignacio Domínguez - Ricardo Jungmann - Marcelo Miranda Alejandra Vargas - Ricardo Irarrázabal - Richard Peña	
V. Propuesta de metodologías para la identificación de proyectos de legislación de relevancia ambiental y el análisis de su efecto ambiental	125
Francisca Reyes - Jonathan Barton - Luis Abdón Cifuentes Fabián Jaksic - Rodrigo Guijón - Ricardo Irarrázabal	
VI. Aspectos de la formación inicial docente y su influencia en el rendimiento académico de los alumnos	155
María Soledad Ortúzar - Carolina Flores - Carolina Milesi Cristian Cox	
VII. Sustentabilidad en espacios colectivos de barrios vulnerables, lineamientos para una política de espacios públicos, directrices de gestión, diseño y mantención	187
Luis Valenzuela - Martín Andrade - Consuelo Araos Magdalena Gatica - Catalina Justiniano - Carolina Katz	
VIII. Calidad de los aprendizajes en educación parvularia: aportes en definición, medición e institucionalidad	223
Francisco Gallego - Paula Bedregal - María Eugenia Ziliani Yael Stekel - Francisco Lagos	

IX. Eficiencia energética en vivienda social: un desafío posible	253
Waldo Bustamante - Rodrigo Cepeda Paula Martínez - Hernán Santa María	
X. La inversión pública: su impacto en crecimiento y en bienestar	283
Arístides Torche - Eduardo Valenzuela Gonzalo Edwards - Rodrigo Cerda	

La inversión pública: su impacto en crecimiento y en bienestar

INVESTIGADORES

ARÍSTIDES TORCHE

Académico del Instituto de Economía UC

RODRIGO CERDA

Académico del Instituto de Economía UC

GONZALO EDWARDS

Académico del Instituto de Economía UC

EDUARDO VALENZUELA

Académico del Instituto Sociología UC

Resumen

La inversión en general y la inversión pública en particular juegan un rol muy importante como factores de crecimiento. Dos requisitos esenciales son su volumen y rentabilidad. Este informe que se concentra en la inversión pública, plantea ciertas reformas al Sistema Nacional de Inversiones (SNI) para incrementar el monto de la inversión total sobre la base de un mayor énfasis en el desarrollo de inversiones públicas que presenten externalidades positivas y que sean complementarias con la inversión privada. Frente al segundo requisito, se propone la generación de mecanismos que faciliten el diseño, construcción y operación de proyectos públicos que entreguen la rentabilidad más alta posible a lo largo de toda su vida útil.

Introducción

La inversión pública tal como aparece contabilizada en las cifras de finanzas públicas es pequeña: 2,5% del producto interno bruto PIB en el 2008. Sin embargo, está llamada a jugar un papel muy importante como factor de crecimiento si cumple ciertas condiciones, como orientarse a bienes con externalidades que permitan mejorar la productividad total de factores (PTF)¹. La

1. La externalidad es un atributo de ciertos bienes cuyos beneficios o costos son percibidos por otros agentes además de los productores del bien. Como por ejemplo, el ruido producido por una fábrica que afecta a sus vecinos (externalidad negativa) o la producción de una vacuna que afecta directamente a los vacunados e indirectamente a los no vacunados que ven reducida su probabilidad de ser alcanzados por la enfermedad (externalidad positiva).

inversión pública debe tener un rol complementario con la inversión privada y concentrarse en proyectos con la mayor rentabilidad posible. Para ello, es necesario que desde la formulación de la idea hasta su operación y eventual abandono, haya una preocupación constante por lograr la mayor efectividad y eficiencia.

El nombre genérico con que se designa al conjunto de actividades para el logro de dicho objetivo es Sistema Nacional de Inversiones (SNI). El Ministerio de Planificación (MIDEPLAN) y la Dirección de Presupuestos (DIPRES) juegan un rol fundamental en este sistema, pero también intervienen los gobiernos locales y regionales que elaboran las ideas de proyectos, llaman a propuesta para su construcción una vez incorporados en el presupuesto público, y finalmente operan los proyectos. También intervienen la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), que tiene a su cargo el cumplimiento de las normas ambientales, la Tesorería y Contraloría, que entregan los recursos y velan por su adecuado uso. En este trabajo nos concentraremos fundamentalmente en el impacto de MIDEPLAN y DIPRES en dicho contexto.

El proceso de inversión parte con un análisis *ex ante*, que es realizado con anterioridad a la operación del proyecto para tomar la decisión de llevarlo a cabo. Sin embargo, ya que las diferentes fallas que se producen durante la vida del proyecto y que se expresan en aumentos de costo o reducción de beneficios, generan ineficiencias que se traducen en el corto plazo en una menor actividad económica y en el largo plazo en un menor crecimiento. Creemos que el SNI debe estar encargado también de minimizar dichas fallas.

El SNI en Chile tiene muchos años de funcionamiento y está suficientemente consolidado. Sin embargo, para mejorar su desempeño creemos conveniente tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Promover a nivel local y regional la mayor cantidad de iniciativas de inversiones rentables y complementarias con la inversión privada. En este punto la participación ciudadana está llamada a cumplir un rol importante.
- Impulsar la coordinación entre iniciativas locales para lograr planes regionales coherentes. Además de un presupuesto de inversión pública nacional que por un lado sea consistente con los objetivos y políticas del gobierno, y que por otro sea un presupuesto público sustentable.
- Un sistema técnico de evaluación económica que incorpore constantemente las nuevas metodologías de evaluación, para con ellas mejorar las decisiones de inversión. En el caso presente, se propone el análisis de impacto del medio ambiente, el efecto de la tasa de interés en proyectos de muy larga vida y la noción de sustentabilidad.

- Contribuir al diseño e implementación de los mecanismos necesarios para lograr un monitoreo constante de las actividades del proyecto durante todo su ciclo de vida y lograr una adecuada interacción de los organismos a cargo de ellos, en particular entre MIDEPLAN y la DIPRES.
- Fortalecer la entrega de información transparente y oportuna de las decisiones tomadas en las diferentes etapas del proceso presupuestario.
- Promover un análisis comprensivo y de más largo plazo en un proceso que es esencialmente anual y que está determinado por definiciones contables, que excluyen rubros importantes, que en términos económicos son constitutivos de inversión (o desinversión) pública.

Antecedentes

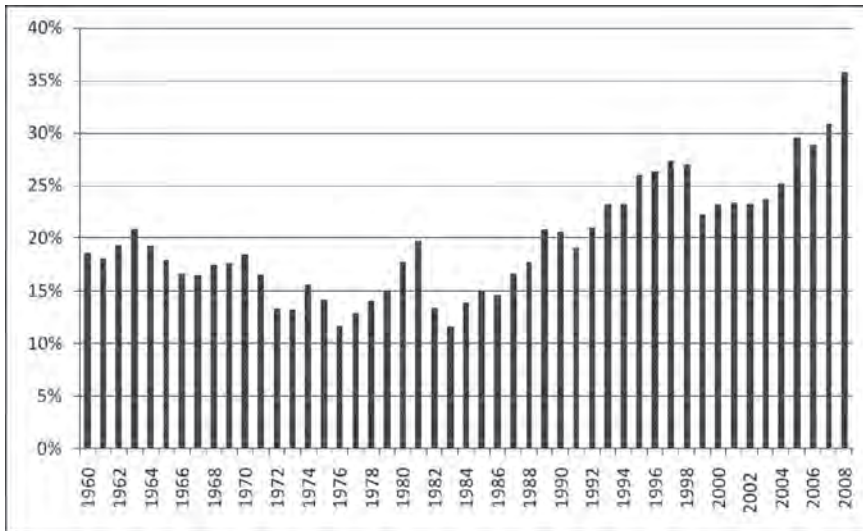
1. Inversión y producto interno bruto

Una de las variables económicas más monitoreadas por las autoridades políticas, así como por distintos economistas y académicos es el producto interno bruto (PIB). Esta variable es de interés porque, aunque no mide directamente el bienestar de la población, es un indicador de la producción de bienes y servicios al interior de un país, lo que eventualmente podría estar asociado con el bienestar general de la población. Desde ese punto de vista, una de las metas de las naciones es aumentar sus tasas de crecimiento económico (crecimiento del PIB). Luego, con ello aumentar sus niveles de PIB en el mediano plazo y eventualmente acercarse a los niveles de bienestar de los países desarrollados de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). La pregunta que surge es ¿qué factores permiten a los países aumentar sus tasas de crecimiento económico? La literatura al respecto indica que uno de estos es la tasa de inversión de la economía.

La idea de la tasa de inversión como motor de crecimiento económico puede surgir por varias razones. En primer lugar, una mayor tasa de inversión puede aumentar la tasa de crecimiento de un país porque puede asociarse con una mayor tasa de ahorro y con una mayor acumulación de capital, el cual posteriormente es utilizado para aumentar el nivel de producción de bienes y servicios del país y, por lo tanto, del PIB. En segundo lugar, mientras mayor sea el stock de capital físico, otro tipo de inversiones como inversión en capital humano (educación) pueden pasar a ser más rentable al existir más capital físico donde puede aprovecharse estas últimas inversiones. La Figura 1 muestra cómo ha evolucionado la tasa de inversión como porcentaje del PIB en Chile desde 1960 hasta el año 2008. Esta tasa mostró una tendencia decreciente desde 1960 hasta aproximadamente el año 1984, lo que podría haber incidido en retardar el crecimiento de nuestro país en dicho período. Por otra parte, desde 1984 hasta 1998 creció considerablemente. Luego, con la irrupción de la crisis asiática, la inversión se redujo para permanecer constante hasta el año 2003 en que comenzó a crecer nuevamente.

La inversión pública a su vez puede contribuir al proceso de crecimiento del país en la medida que aumente la inversión total. A continuación analizamos los canales de transmisión a través de los cuales puede ocurrir este impacto.

FIGURA 1 | **Inversión sobre PIB, Chile 1960 a 2008**



Fuente: Banco Central de Chile.

2. Inversión pública y crecimiento económico

La relación entre gasto e inversión pública y su impacto sobre el crecimiento económico ha recibido bastante atención desde el punto de vista de la literatura económica de corte teórico en los últimos años.

El modelo desarrollado por Barro (1995)² se centra en que una expansión del gasto y la inversión pública pueden aumentar la tasa de crecimiento de la economía, si el aumento de gasto e inversión pública tiene un efecto positivo sobre la productividad de las empresas privadas. Este último efecto puede producirse, sobre todo, en el caso de gasto e inversión pública en carreteras o en instituciones que aseguren el derecho de propiedad privado y que, por lo tanto, tienda a asegurar y mejorar la rentabilidad de las inversiones del sector privado. Lo mismo puede ocurrir con inversión pública en salud y educación, que mejoran la calidad de la oferta laboral y aumentan la productividad del sector privado.

2. Barro, R. y X. Sala-i-Martin (1995), "Economic Growth". The MIT press. Cambridge, Massachusetts, London, England.

La transmisión de la inversión pública hacia el crecimiento económico admite varios canales. En primer lugar, la mayor inversión pública es un mecanismo para aumentar el capital (físico) del sector público, y éste último puede ser considerado en algunos casos como insumo de producción para el sector privado. Es el caso de inversión pública en instituciones como Carabineros, Fuerzas Armadas y tribunales de justicia; es decir, instituciones que ayudan al establecimiento del orden público y permiten la realización de ambientes de negocios adecuados, lo que genera una externalidad positiva para el sector privado. En segundo lugar, la inversión pública puede contribuir a disminuir los costos de las empresas privadas. Es el ejemplo de inversión en infraestructura que facilita la operación del sector privado al disminuir sus costos de operación e incentivar la entrada de nuevas empresas. Todo esto finalmente redundará en aumentar el crecimiento económico del país.

La evidencia empírica del efecto de la inversión pública en el crecimiento es vasta, pero muchas veces mixta; aunque con cierto sesgo a apoyar el hecho que tenga un efecto positivo sobre el PIB y su crecimiento per cápita. La Tabla 1 presenta un resumen con algunos de los estudios que entregan evidencia al respecto. Como puede verse, en general se apoya la idea que el stock de capital público actúa como insumo en la función de producción privada y que también tiende a disminuir costos en el sector privado. La evidencia respecto a tasas de crecimiento económico es más ambigua³.

Vale la pena consignar que los efectos positivos del gasto e inversión pública no sólo ocurren por medio de estos efectos positivos de productividad y/o disminución de costos en las firmas existentes, sino que además porque aumentan la disposición de los privados a realizar mayor inversión. Esto es lo que usualmente se conoce como el efecto *crowding-in*⁴ en la literatura económica. Otra línea teórica también habla de posibilidades de *crowding-out*, esto es desplazamiento de inversión privada por la existencia de inversión pública. Este asunto se estudiará en la siguiente sección.

3. Incremento y desplazamiento de la inversión privada (*Crowding-in* y *Crowding-out*)

La hipótesis del incremento (*crowding-in*) corresponde al caso en que los aumentos de inversión pública producen incentivos para que también se aumente la inversión privada. Esto ocurrirá en la medida que existan complementariedades entre inversión pública e inversión privada. Los mecanismos específicos fueron presentados en la sección precedente.

3. En un estudio reciente -Cerdeira, R. (2009) *The impact of fiscal expenditure on the duration and the intensity of economic crises: Latin America 1900-2000*- se encuentra además que el gasto fiscal tendría un efecto positivo adicional durante periodos de crisis, que serviría como atenuador de las caídas de PIB durante estos periodos.

4. *Crowding*: desplazamiento.

TABLA 1 | Resumen de estudios acerca de los efectos de inversión pública sobre crecimiento económico

Referencia	Países	Conclusiones
Aschauer (1989a)	USA, 1949-85	Efecto positivo de capital público en PIB
Aschauer (1989b)	G-7, 1966-85	Efecto positivo de capital público en PIB
Merriman (1990)	Japón, 1954-63	Efecto positivo de capital público en PIB
Bajo-Rubio y Sosvilla-Rivero (1993)	España, 1964-88	Efecto positivo de capital público en PIB
Calderón y Servén (2003)	101 países, 1960-97	Efecto positivo de componentes en infraestructura en PIB por trabajador
Berndt y Hansson (1991)	Suecia, 1960-88	Reducción de costos
Lynde y Richmond (1993)	UK, 1960-90	Reducción de costos
Morrison y Schwartz (1996)	US, 1970-87	Infraestructura reduce costos
La Ferrara y Marcellino (2000)	Italia, 1970-94	Efecto insignificante en costos
Barro (1991)	76 países, 1960-85	No hay efecto de inversión pública en crecimiento de PIB per cápita
Easterly y Rebelo (1993)	100 países, 1970-88	Efecto insignificante de inversión pública sobre crecimiento per cápita; efecto importante de inversión en comunicaciones y transporte
Khan y Kumar (1997)	95 países, 1970-90	Efecto positivo de inversión pública sobre crecimiento per cápita

Fuente: Revisión bibliográfica de los autores.

La hipótesis del desplazamiento (*crowding-out*) sostiene lo contrario, esto es que la inversión pública desplaza a la inversión privada. Esta hipótesis se basa en primer lugar, en la posibilidad de competencia por fondos en el mercado financiero entre el sector público y el sector privado. En ese caso, la expansión del sector público deja menos espacios al sector privado para financiarse y disminuye la inversión de este sector. En segundo lugar, un aumento de la inversión pública es análogo a un aumento en la demanda total por bienes y servicios en la economía, lo que produce un desequilibrio entre oferta y demanda de bienes, lo que debe ser re-establecido por medio de aumentos en la tasa de interés que deprimen la demanda de los privados por bienes y servicios, y en particular, deprime la inversión realizada por los privados. Es así que un aumento de la inversión pública podría aumentar la inversión total, y afectar positivamente el crecimiento económico, en la medida que el efecto *crowding-out* no fuese demasiado grande. En particular, que el efecto *crowding-out* fuera tal que por cada peso de inversión pública se desplazara menos de un peso de inversión privada. Es interesante destacar que el análisis anterior parte de la base de un presupuesto público predeter-

minado, en el cual ya se extrajeron recursos del sector privado y por lo tanto, el financiamiento de la inversión pública compite básicamente con otros tipos de gasto fiscal.

TABLA 2 | Resumen de estudios acerca de efectos *Crowding -in* y *Crowding -out* de la inversión pública para países en desarrollo

Referencia	Países	Conclusiones
Ahmed y Miller (2000)	39 países en desarrollo + OECD	IG hace <i>crowding-out</i> de IP salvo en el caso de transportes y comunicaciones en el que hay <i>crowding-in</i>
Blejer y Khan (1984)	24 países en desarrollo (Latinoamérica y Asia)	IG en infraestructura hace <i>crowding-in</i> de IP IG en otras áreas hace <i>crowding-out</i> de IP
Easterly y Rebelo (1993)	Más de 100 países en desarrollo y OECD	<i>Crowding-out</i> con IG total
Everhart y Sumlinski (2000)	63 países en desarrollo	Evidencia de <i>crowding-out</i>
Ghura y Goodwin (2000)	31 países en desarrollo	IG hace <i>crowding-in</i> en Africa pero hace <i>crowding-out</i> en Asia y Latino America
Greene y Villanueva (1991)	23 países en desarrollo	<i>Crowding-in</i>
Hadjimichael y Ghura (1995)	41 países africanos	<i>Crowding-in</i>
Mallik (2001)	India	<i>Crowding-in</i>
Odedokun(1997)	48 países en desarrollo	IG en infraestructura produce <i>crowding-in</i> pero IG en otras áreas produce <i>crowding-out</i>
Ramírez (1996, 1998, 2000)	Chile y México (1996), México (1998), Latino América (2000)	<i>Crowding-in</i>
Serven (1996)	India	En el corto plazo IG produce <i>crowding-out</i> . En el largo plazo IG en infraestructura produce <i>crowding-in</i>
Sundarajan y Thakur (1980)	India y Corea	<i>Crowding-in</i>
Belloc y Vertova (2004)	7 países en desarrollo	<i>Crowding-in</i>

IG: Inversión del Gobierno, IP: Inversión privada.

Fuente: Revisión bibliográfica de los autores.

La Tabla 2 presenta los resultados de varios estudios, mayoritariamente en países en desarrollo, que tiene por objeto dilucidar si la inversión pública produce *crowding-in* o *crowding-out*. Los resultados son robustos respecto del efecto de *crowding-in* de la inversión pública en infraestructura. Para el resto la respuesta es mixta.

4. Inversión pública, productividad y crecimiento económico

El análisis anterior enfatizaba las posibilidades de sustitución o complementariedad entre inversión privada e inversión pública. A continuación se estudia el efecto de la inversión pública en la productividad total de factores y

se discuten las implicancias de una operación ineficiente de los proyectos de inversión pública sobre el crecimiento económico.

Para analizar este impacto, se utilizará un modelo económico que se inspira en Barro (1995). En él, la actividad económica y, por lo tanto, el crecimiento es el resultado de la interacción de consumidores, empresas y sector público. Los consumidores maximizan su bienestar sujeto a una restricción presupuestaria. En este caso, el bienestar del individuo depende principalmente de sus niveles de consumo y la función de bienestar se caracteriza por dos parámetros. El primero es la tasa de descuento que permite comparar consumo presente con consumo futuro. Mientras mayor sea la tasa de descuento, mayor importancia tiene el consumo presente y por lo tanto, menos importante es el consumo futuro. Es por así decirlo, una medida de impaciencia. El segundo parámetro indica cuán dispuestos están los individuos a permitir cambios en sus niveles de consumo a través del tiempo. Si los individuos están menos dispuestos a permitir variaciones en sus niveles de consumo, entonces estarán menos dispuestos a ahorrar, lo que redundará en menores tasas de crecimiento. En efecto, en este caso, el consumo se adecuará menos a las fluctuaciones negativas del ingreso.

En el modelo, la producción de las empresas es descrita por una función de retornos constantes a escala en capital y trabajo. Además, se considera un parámetro que mide la productividad total de factores. Se tiene entonces que la producción de cada empresa depende de su nivel de productividad total de factores, su nivel de empleo y su nivel de capital. Siguiendo a Barro (1995) suponemos que la productividad de factores es una función de la inversión pública. Es interesante destacar que la inversión pública tiene el carácter de un bien público que afecta a todas las empresas.

En este planteamiento, la inversión pública es financiada por impuestos. Los impuestos dependen del nivel de actividad económica y de una tasa impositiva promedio. Una parte de los fondos recaudados se emplean en el proceso de decisiones públicas y el resto da origen a inversiones públicas. El cociente entre lo invertido y lo recaudado, que puede considerarse una medida de eficiencia, es otro de los parámetros del modelo.

En este tipo de modelo se puede demostrar que la tasa de crecimiento disminuye con una mayor tasa de descuento o de invariabilidad del consumo, que el parámetro de eficiencia tiene un efecto directo y positivo en el crecimiento y finalmente, que el tamaño del mercado también lo afecta positivamente. El efecto de la tasa de impuesto es mixto y depende del valor de los otros parámetros.

Las personas más pacientes —con menor tasa de descuento— están dispuestos a ahorrar más hoy para poder consumir más en el futuro; lo que

acelera la tasa de crecimiento, puesto que permite financiar una mayor inversión privada. Este efecto se reduce mientras menos dispuestos están los individuos a permitir cambios en sus niveles de consumo a través del tiempo. De hecho, la reducción será máxima si las personas prefieren que sus niveles de consumo se mantengan constantes a través de su vida.

El efecto mixto de los impuestos en el crecimiento surge porque para financiar el aumento de la inversión pública es necesario recaudar mayores impuestos, lo que disminuye la rentabilidad del capital y desincentiva la inversión privada. Sin embargo, mayor inversión pública afecta positivamente la productividad total de factores de la economía, generando así un efecto positivo que tiende a compensar el primer efecto negativo.

¿Cuán importante es el efecto de las ineficiencias sobre el crecimiento económico? La Tabla 3 nos presenta distintos escenarios de crecimiento económico en función de la variable de eficiencia de la inversión pública. En los cálculos se sigue a la literatura económica que sugiere una participación del capital de 48% una tasa de impaciencia de 1,5%, un nivel mediano de inflexibilidad intertemporal de 1.5, una tasa de depreciación del capital de 3.5% y una rentabilidad del capital cuando la ineficiencia inicial es cero, de 15%.

TABLA 3 | **Eficiencia en inversión pública y crecimiento económico**

Eficiencia, % respecto de la situación óptima	Crecimiento, g %
100	6.9
95	6.3
90	5.7
80	4.7
70	3.6
60	2.6

Fuente: Sobre la base de estimaciones realizadas por autores.

Como puede observarse en la Tabla 3, disminuciones en eficiencia del gasto en inversión pública pueden tener impactos muy significativos sobre el crecimiento económico de un país, debido a que afectan, en este caso, la productividad total de factores.

De hecho, pasar de un sector público muy eficiente, con un nivel de 100 a uno ineficiente, con un nivel de 70 puede llevar a una reducción de la tasa de crecimiento de largo plazo de más de 3 puntos porcentuales al pasar de 6.9% a 3.6%. Estas diferencias marcan cambios muy importantes. De este modo, si se considera un periodo de 10 años y se comparan dos países iguales en el

período inicial pero uno de ellos con tasas de crecimiento anuales de 6.9% y el otro con tasas de crecimiento 3.6% anual, se encuentra que la diferencia de PIB al final de los 10 años es de un 38%. Si realizamos este mismo ejercicio en un horizonte de 20 años, el resultado es una diferencia de 91% mientras que en un horizonte de 30 años la diferencia es de 264%. Estas cifras indican que las ineficiencias pueden ser muy costosas si se mantienen en horizontes de mediano plazo. En una generación (30 años) correspondería aproximadamente a diferencias similares a las que se observan en la actualidad entre Chile (cuyo PIB per cápita medido en PPP era de US\$ 14.529 en 2008 de acuerdo al Fondo Monetario Internacional) y países tales como Alemania (US\$ 35.539), Finlandia (US\$ 36.320) y el Reino Unido (US\$ 36.538).

Hay que ser cuidadoso con la interpretación de estas cifras. De hecho, fueron obtenidas de un modelo teórico que podría representar parte de la realidad, pero que seguramente deja de lado muchos detalles importantes. Más aún, este modelo se inspira en el supuesto que la inversión pública tiene un efecto directo sobre la productividad total de factores, lo que es plausible dado las externalidades que debieran tener los bienes objeto de inversión pública. Sin embargo, en otros modelos económicos (modelo de crecimiento de Solow, por ejemplo), que enfatizan la productividad marginal decreciente de los factores, el impacto sería sólo de corto plazo. En resumen, lo que muestra el modelo es que, si efectivamente la inversión pública impacta las tasas de crecimiento económico, las ineficiencias en la ejecución y operación de los proyectos de inversión pueden ser muy importantes en la evolución del PIB per cápita, en el largo plazo.

El objetivo de este trabajo consiste en mostrar que el sistema de inversiones públicas es un instrumento que puede ayudar a reducir la ineficiencia encontrada anteriormente, y por lo tanto, incrementar la tasa de crecimiento.

5. El ámbito de la inversión pública y el sistema de inversión pública en Chile

La inversión pública logra su mayor impacto en términos de crecimiento si no sustituye inversión privada (*crowding-out*). A la inversa, lo que se pretende es que sea complementaria con ella (*crowding-in*).

En la búsqueda de proyectos de inversión pública que sean complementarios con los privados, se ha enfatizado la producción de bienes públicos o con externalidades, mencionada anteriormente. Sin embargo, normalmente, las economías presentan distorsiones que llevan a que proyectos que producen bienes comunes, que serían convenientes económicamente, no son realizados ya que por las distorsiones no muestran suficientes beneficios privados.

Por otra parte, surgen proyectos que son ventajosos privadamente debido a las distorsiones, pero que no lo serían en economías competitivas. En

estas circunstancias, es necesario distinguir entre rentabilidad social —para referirse a aquellos proyectos que son rentables para la economía como un todo—, y rentabilidad privada —asociada al beneficio del proyecto para sus inversionistas—. Se tiene entonces un criterio más general para lograr complementariedad con la actividad privada que se asocia con la decisión del gobierno de incentivar (construir, entregar en administración o en concesión, regular u otro mecanismo) aquellos proyectos que presentan rentabilidad social aceptable, pero no presentan rentabilidad privada. Además, en economías distorsionadas toma fuerza un nuevo foco de acción pública: desincentivar aquellas otras actividades con rentabilidad privada aceptable, pero con inadecuada rentabilidad social.

La metodología planteada es útil para identificar los proyectos de mayor rentabilidad y en el caso extremo, para evitar que proyectos no rentables entren al proceso de inversión pública. Sin embargo, no debe olvidarse que la variable de ajuste para el logro de un mayor crecimiento es una más alta proporción Inv/PIB. Para lograr este objetivo no sólo es necesario identificar proyectos en principio rentables, es necesario hacerlo con todos ellos y, además, preocuparse de lograr condiciones eficientes en toda la cadena de decisiones del proyecto. Es decir, desde la generación de la idea, pasando por su diseño, evaluación y posterior operación, puesto que sólo un proyecto que ha pasado adecuadamente por todas estas etapas será uno que impulse el crecimiento. En síntesis, será un proyecto “bueno”. Estos son los objetivos del sistema de inversión pública.

En Chile, el proceso de asignación de recursos presupuestarios para las iniciativas de inversión, se asocia en lo fundamental con el anteriormente mencionado SNI.

Según la matriz de marco Lógico entregada por MIDEPLAN, el fin del SNI es “optimizar la asignación de los recursos públicos de inversión”. Su propósito, por otra parte, consiste en “generar una cartera de iniciativas de inversión suficientes en términos de recursos disponibles, en forma oportuna, recomendada técnica y económicamente y en concordancia con las políticas públicas vigentes para las instituciones decisoras de inversión”⁵.

El proceso de inversión pública se asocia a la formulación del presupuesto del sector público que es anual y comienza con las llamadas iniciativas de inversión que son diseñadas y presentadas por entes como municipalidades o gobiernos regionales, empresas públicas, sectores: como el Ministerio de Obras Públicas (MOP), Salud etc., organismos descentralizados como universidades y otros. Estos organismos solicitan fondos para el desarrollo de

5. Montenegro, X., Pizarro, M. y Campos, J. (Panelistas) *Informe Final de Evaluación del Programa Sistema Nacional de Inversiones*. MIDEPLAN. Subsecretaría. Junio 2007.

estudios básicos, proyectos o programas de inversión según las definiciones del subtítulo 31 de la nomenclatura contable del presupuesto público, que agrupa todas las iniciativas consideradas inversión desde el punto de vista público.

El subtítulo 31 se concentra sobre todo —aunque no exclusivamente—, en actividades que involucran cambios en capital físico, como construcción de escuelas o de consultorios. Por lo tanto, aquellas iniciativas en los sectores sociales, por ejemplo, que no constituyen un proyecto, como la contratación de nuevos profesores o de más médicos, no son incluidas como inversiones públicas. Además, no todos los ítems del subtítulo 31 son evaluados. Por ejemplo, los proyectos de menos de 50 millones de pesos no pasan por MIDEPLAN. Tampoco lo hacen aquellos proyectos que ya han sido evaluados. Es el caso de la mantención de caminos, reposición y conservación. Este último punto puede ser menos conflictivo puesto que se puede pensar que estas iniciativas ya fueron evaluadas cuando se las presentó en primera instancia. Finalmente, hay un grupo de proyectos que por decisión de las autoridades superiores no pasan por la evaluación económica.

En el 2005, 12.730 iniciativas fueron evaluadas. En el periodo de tres años, desde el 2003 a 2005, cerca de un 11% recibieron financiamiento sin contar con la aprobación de MIDEPLAN⁶.

El SNI está manejado a nivel superior por MIDEPLAN, a través de su división de Planificación, Estudios e Inversiones y por el Ministerio de Hacienda, por medio de la DIPRES (Montenegro, X. M. Pizarro, J. Campos, 2007). En este sistema se pueden identificar cuatro subsistemas complementarios:

- “Subsistema de Análisis Técnico Económico de las iniciativas de inversión pública de responsabilidad directa de MIDEPLAN y sus SERPLAC’s”.
- “Subsistema de Formulación Presupuestaria de responsabilidad directa de DIPRES”.
- “Subsistema de Ejecución presupuestaria de responsabilidad directa de DIPRES”.
- “Subsistema de Evaluación de Resultados de responsabilidad directa de MIDEPLAN”.

El subsistema de Análisis Técnico Económico y el de evaluación de resultados ex post a cargo de MIDEPLAN incluye cuatro tipos de actividades diferentes pero interrelacionadas:

6. Montenegro, X., Pizarro, M. y Campos, J. (Panelistas) (2007) *Informe Final de Evaluación del Programa Sistema Nacional de Inversiones*. MIDEPLAN. Subsecretaría. Junio 2007. Pág. 11 y 12.

- a. El análisis de evaluación ex ante de las iniciativas de inversión, en que la labor de MIDEPLAN consiste en la elaboración de metodologías de evaluación social de proyectos, en el diseño de los formularios de presentación de las propuestas para lograr su mejor homogeneización y facilitar así la comparación entre diferentes iniciativas y, finalmente, en la revisión de la rentabilidad económica global de los proyectos. La rentabilidad económica de cada iniciativa es calculada por sus promotores. Sin embargo, MIDEPLAN se encarga de la revisión de dichos cálculos.
- b. La capacitación de funcionarios públicos idóneos para identificar y evaluar los proyectos públicos en todo el país.
- c. La evaluación ex post de iniciativas de inversión. Ésta sigue los mismos lineamientos metodológicos de la evaluación ex ante, pero en general es más profunda porque se dispone de mayor información, lo que permite un análisis más detallado. Su objetivo consiste en identificar si las fuentes de beneficio del proyecto inicial, como también sus factores de costo, se mantienen o han cambiado con el paso del tiempo, y en qué sentido lo han hecho.
- d. Finalmente, el diseño y recolección de los flujos de información para un adecuado manejo y evaluación del SNI.

Los subsistemas de formulación y ejecución presupuestaria a cargo del Ministerio de Hacienda y en particular DIPRES, describen el proceso que siguen las iniciativas de inversión, una vez que han recibido una recomendación favorable en el proceso de análisis técnico económico. En general, las iniciativas de inversión recomendadas por MIDEPLAN son más que las que, en definitiva, serán presentadas al presupuesto público del año en curso (por ejemplo, en el 2008, el monto recomendado fue de poco menos de US\$3.800, en tanto que la inversión efectiva alcanzó sólo un 56% de dicho monto)⁷.

Las iniciativas con la recomendación favorable de MIDEPLAN son informadas a sus entidades patrocinadoras, las que deben decidir cuáles son en definitiva las enviadas para la obtención de los recursos del presupuesto fiscal. Las iniciativas seleccionadas son entregadas al Ministerio de Hacienda, que toma la decisión final de aceptación para su financiamiento e inicia el proceso de identificación presupuestaria. Una vez aprobada la ley de presupuesto comienza la etapa de asignación de fondos para las iniciativas incluidas en ella.

Es interesante destacar que hay otras entidades públicas que intervienen también en el proceso de generación del presupuesto de inversión pública.

7. MIDEPLAN, 2003. Minuta Estudio: *La inversión pública su impacto en crecimiento y bienestar*.

Entre ellas cabe destacar las siguientes:

- Las Comisiones Regionales del Medio Ambiente (COREMA), para un análisis de impacto ambiental cuando corresponde.
- Contraloría que toma razón.
- Tesorería que gira los fondos asignados.

La descripción del SNI presentada puede parecer muy esquemática y sintética, al no incluir las actividades de diferentes departamentos, subdirecciones y áreas de MIDEPLAN y DIPRES que tienen que ver directamente con la construcción del presupuesto de inversión pública. Sin embargo, lo mostrado permite indicar que las actividades que están en los extremos del ciclo del proyecto: formulación y operación, no han recibido la misma atención que aquellas de análisis de prefactibilidad, factibilidad y evaluación. Creemos que un mayor énfasis en aquellos temas puede ser un elemento que contribuya positivamente con una operación más efectiva del sistema, toda vez que, como se dijo anteriormente, un proyecto será generador de crecimiento (“bueno”) si pasó eficientemente sus etapas de formulación, evaluación ex ante, construcción, operación y abandono (evaluación ex post).

Para terminar, es necesario plantear un nuevo tema que se refiere al diseño de mecanismos que permitan conciliar la realización de la mayor cantidad (en términos de valor) de proyectos “buenos”, sin amenazar la solvencia del presupuesto público. En este asunto, que no puede ser ajeno a un sistema de inversión pública, surgen varios elementos que es conveniente mencionar. En primer lugar, una medida de sustentabilidad presupuestaria que descansa en una clara distinción entre liquidez medida por el déficit presupuestario —que es un concepto de corto plazo— y la solvencia del mismo —que es un concepto de largo plazo—. Luego, un diseño de mecanismos de financiamiento para un grupo de actividades emblemáticas en la inversión pública: las obras de infraestructura, que tome en cuenta sus características de grandes requerimientos financieros, costos hundidos, financiamiento de redes, existencia de monopolios naturales y retornos sociales más que financieros.

En esta investigación se ha enfatizado el impacto de la inversión en el crecimiento. Ella tiene, además, un segundo efecto macroeconómico: su capacidad de ser un factor anticíclico que no será analizado. El impacto de la inversión pública se ve incrementado si ella es complementaria con la inversión privada. Además, se observa que proyectos rentables socialmente y no privadamente cumplen este principio de complementariedad. Entre ellos, ejemplos importantes son obras de infraestructura y bienes públicos, o con fuertes externalidades.

También se puede constatar que el impacto de la inversión en el crecimiento se ve reducido si se enfrenta a situaciones de ineficiencia expresadas, por ejemplo, en que el proyecto definido para ser construido en un año demore un año y medio o dos. Si el proyecto que fue diseñado con una inversión inicial de 100 millones termina costando 130 millones o si el proyecto evaluado con beneficios de 100 y costos de 60 termina con beneficios de 80 y/o costos de 70.

Reflexiones y desafíos para la inversión pública en Chile

1. Aspectos operativos del Sistema Nacional de Inversiones

El objetivo de esta sección consiste en plantear algunos hitos en la institucionalidad del SNI que reduzcan estos efectos negativos en el ciclo de los proyectos. Para evaluarlos usaremos las prácticas normalmente aceptadas del análisis de proyectos.

Se parte de la base que un proyecto será un factor de crecimiento si sus beneficios netos de operación le aseguran una rentabilidad adecuada y para ello es importante lo que ha sucedido en todo el ciclo de proyectos. Es decir, el conjunto de actividades que parten desde el análisis de la idea y la formulación del proyecto, pasando por su evaluación ex ante, luego su construcción y puesta en marcha, y finalmente su operación, son cruciales. Si falla alguno de estos eslabones se pone en peligro el resultado total del proyecto. Por eso, en la etapa de diseño será importante identificar la mayor cantidad de ideas de proyectos que pudieran parecer convenientes y describir sus complementariedades o el grado de sustitución que presentan. Luego, determinar la forma más eficiente de satisfacer los objetivos planteados. ¿Cuántas veces nos hemos encontrado que con cambios adecuados en la infraestructura básica se evita una gran inversión? como cuando al mejorar los niveles de resolución de los centros de atención primaria y secundaria se evita la construcción de un costoso hospital de alta complejidad. Se trata de la búsqueda de la situación inicial optimizada.

Otro problema considerado se refiere a la posibilidad de juntar proyectos de baja rentabilidad en uno mayor que incluya otros de alta rentabilidad, de tal manera que los proyectos más convenientes permitan la realización de los malos proyectos. Inversamente, se trata de separar los proyectos rentables de aquellos que no lo son y concentrarse sólo en los primeros.

En la etapa de evaluación propiamente tal se trata de identificar, medir y valorar los beneficios atribuibles al proyecto y sólo a él, conjuntamente con los insumos y factores requeridos, para luego expresarlos en una corriente intertemporal de beneficios o ingresos netos. En este punto, el llamado valor tiempo de los recursos merece particular importancia, puesto que nos indica

que no basta con establecer el monto de las inversiones, también es importante el período en que se realizarán, pues su atraso afecta la entrada en operación del proyecto y, por lo tanto, su rentabilidad total.

Otro principio de la evaluación de proyectos se refiere a que el análisis individual de proyectos sólo es pertinente para proyectos independientes. Aquellos complementarios o sustitutos deben ser evaluados conjuntamente.

Por último, la metodología de evaluación de proyectos parte de la base que toda la información relevante sobre las características del proyecto debe presentarse en su perfil, es decir, en la disposición temporal de los flujos de beneficios netos y que ella puede ser sintetizada por alguna medida de rentabilidad del mismo.

El análisis técnico económico parte de estas premisas. Si ellas no son compartidas por las autoridades políticas superiores, es difícil que un sistema como el de inversiones pueda subsistir y consolidarse, puesto que no habría disposición para asegurar los recursos que requiere, ni para apoyar las decisiones que emanen de él.

Esta etapa que podemos denominar evaluación ex ante, tiene por resultado un informe que es elaborado por las unidades ejecutoras y, como se dijo anteriormente, debe contener toda la información que se considere pertinente para el seguimiento futuro del proyecto. Este documento deberá ser analizado por una unidad externa a los ejecutores: en este caso MIDEPLAN, para tomar la decisión de si el proyecto es conveniente o no. En el primer caso, la iniciativa puede seguir su curso hacia las etapas de financiamiento y ejecución. En el segundo, se abren las posibilidades de mejoramiento o de descarte.

La etapa siguiente de ejecución es particularmente importante, puesto que la inversión que normalmente implica importantes recursos, se lleva a cabo en ella. Por lo tanto, su monitoreo en términos del ajuste a lo presupuestado en montos y en tiempo parece crucial.

Por último, cuando el proyecto ya está operando es necesario analizar su desempeño en términos agregados, considerando lo que fue su proceso de inversión, para destacar las diferencias entre lo presupuestado y lo gastado en las distintas etapas. Esto es en la etapa de construcción, en la puesta en marcha, con todo lo que implica el costo de habilitación de lo construido, y finalmente, en su operación, para determinar si los resultados efectivos concuerdan con lo establecido en la evaluación ex ante, en términos de cantidad y calidad, y si se están cumpliendo los beneficios presupuestados. Este análisis no es posible sin la colaboración de las unidades ejecutoras y puede ser externalizado para dar más independencia con respecto a las decisiones de evaluación ex ante.

Con estos elementos de base y a partir del análisis del SNI, entrevistas y otras fuentes de información, se pueden advertir los siguientes problemas:

- a. Sistema muy segmentado que se concentra en la evaluación de proyectos individuales. Lo que es adecuado sólo para proyectos independientes. Se ve la necesidad de disponer de una visión de crecimiento y de red que facilite la identificación de beneficios complementarios y de posibles sinergias.
- b. Necesidad de disponer de mecanismos más directos para tomar en cuenta las necesidades de inversiones locales y regionales, además de coordinar las iniciativas elegidas en un plan más globalizado.
- c. Falta de seguimiento y monitoreo de las inversiones una vez realizada la construcción de la obra. Las tareas de evaluación ex post son muy limitadas (sólo dos personas asignadas para estas tareas en MIDEPLAN). Tampoco hay mecanismos que permitan exigir la información requerida a las unidades ejecutoras.
- d. El sistema requiere de una actualización permanente de sus metodologías para adecuarlas a los requerimientos que plantean los actuales proyectos. Estas actividades han perdido fuerza de un tiempo a esta parte. Por ejemplo, no se ha ahondado en procedimientos para la evaluación de proyectos complementarios o sustitutivos, en el impacto de la tasa de interés social en proyectos de muy larga vida o en nociones como la de sustentabilidad, por citar algunos casos emblemáticos
- e. Los recursos presupuestarios entregados con fines de inversión no incluyen partidas para los gastos corrientes que implica la adecuada mantención de los proyectos, lo que genera incentivos para que las unidades ejecutores privilegien el reemplazo anticipado de los bienes a través de nuevas construcciones en vez de la mejor mantención de los activos disponibles.
- f. Falta de una normativa para hacer frente a los incrementos en los valores de los gastos de inversión que se presentan en la etapa de construcción.

Respecto del primer comentario, nos parece conveniente precisar que las necesidades de inversión surgen en diferentes localidades y en diferentes sectores y, por lo tanto, el proceso debe ser descentralizado y desconcentrado. Por esta razón, toda actividad de planificación o esquematización de los proyectos no debe perder de vista este hecho. Se puede pensar en una agencia central o en estructuras menos formales, como un comité de ministros de áreas afines, tales como sectores sociales. Otro comité podría formarse con el MOP y el Ministerio de Transportes, entre otros. Estos acordarán ciertas normas gruesas de políticas socioeconómicas, que entregarán para su ejecución posterior a las unidades sectoriales (ministerios) para que éstos

coordinen sus actividades con los proyectos locales surgidos en las regiones y municipalidades. En esta perspectiva, sería necesario reforzar los Anteproyectos Regionales de Inversión (ARI) y los Programas Públicos de Inversión Regionales (PROPIR) a cargo de los gobiernos regionales y darles un carácter más importante, como elementos de coordinación de las inversiones locales. En todo caso creemos que la determinación precisa de uno u otro esquema va más allá del alcance de este proyecto.

En lo que respecta a la captación de las necesidades de la población para plasmarlas en iniciativas de proyectos, nos parece conveniente impulsar mecanismos que faciliten y den legitimidad a dichas decisiones, particularmente a nivel local: comunal y regional. Para ello se propone un esquema de participación ciudadana más activa, la cual se presenta en la sección 2. En lo que respecta a la transparencia de las decisiones, creemos que debería generarse un mecanismo formal para que iniciativas de proyectos enviados para su financiamiento por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) y municipalidades sean conocidas por la opinión pública local, conjuntamente con las razones económicas y sociales que justifican su adecuada rentabilidad. Este mecanismo local sería complementario al Banco Integrado de Proyectos (BIP).

En relación al impacto de la tasa de interés en proyectos de medio ambiente, y a la noción de sustentabilidad, nos ha parecido conveniente dedicar la sección 3.

El monitoreo de los proyectos que han recibido financiamiento plantea dos instancias: la primera durante la etapa de construcción, la cual incluye la llamada a propuesta, la selección de la firma constructora y la construcción propiamente tal. Todas estas etapas están en manos de las unidades promotoras de los proyectos. La segunda, durante la etapa de operación del proyecto hasta su eventual cierre.

El monitoreo en la etapa de construcción es muy importante para tener una idea más cabal del estado de los proyectos aprobados y de su evolución, en aquella etapa de su ciclo en que se incurren los mayores costos del proceso de inversión. Sin embargo, su estudio implica recabar información sobre plazos de los contratos, firmas contratantes, montos contratados y tiempo de construcción, lo que es muy difícil de lograr sin la colaboración de sus promotores y de las firmas que han ganado las licitaciones. Para lograr dicha colaboración es necesaria una normativa que faculte a los encargados de aquellas evaluaciones para solicitar la información requerida, de tal manera que ellos puedan llevar a buen término sus actividades. Se nos ha informado que MIDEPLAN no está facultada para asumir un rol fiscalizador en esta etapa. Por lo tanto, será necesario buscar una alternativa, puesto que las eva-

luaciones ex post que se hacen al término de la ejecución del proyecto no son un sustituto adecuado, toda vez que sólo permiten detectar el problema una vez que se ha producido, pero no corregirlo durante la marcha.

La evaluación ex post, particularmente en su dimensión de análisis de beneficio costo o de impacto, logra su mayor beneficio cuando se realiza en proyectos que llevan varios años de funcionamiento y en que hay una historia que puede ser analizada. Aquí se desea estudiar su conveniencia frente a las nuevas circunstancias económicas y sociales. En estos casos, el objetivo de la evaluación ex post es la determinación de las nuevas fuentes de beneficios y de costos en relación con aquellas que originaron el proyecto y por lo tanto, la conveniencia de su modificación o abandono. Normalmente será la institución que está a cargo del proyecto la que deberá tomar este tipo de decisiones, pero se sugiere que ella lo comunique a MIDEPLAN para que estos antecedentes puedan ser anotados en la ficha pertinente del BIP y para que en el momento adecuado se integren a las evaluaciones ex post que realiza esta entidad.

Para terminar nos parece que una relación institucionalizada entre DIPRES y MIDEPLAN, los dos entes más importantes en el proceso de revisión y sistematización del presupuesto de inversión pública, sería muy fructífera. Además, permitiría una adecuada división de responsabilidades en el proceso de monitoreo de las diferentes etapas del ciclo de proyectos. Por otra parte, DIPRES lleva a cabo en el marco del sistema de control de gestión, un conjunto de actividades (definiciones estratégicas, indicadores de desempeño y evaluaciones de programas de gobierno y evaluaciones comprehensivas de instituciones) que son claramente complementarias con las del SNI. Finalmente, es sabido que DIPRES lleva a cabo una serie de evaluaciones ex post que surgen como requerimiento del Congreso o por ser de interés de la administración pública. Compartir metodologías, aprovechar dichos análisis para la toma de decisiones sobre nuevos proyectos y para la reorientación de los antiguos, nos parece de la mayor importancia. También pueden ser muy interesantes las definiciones estratégicas de las instituciones y programas evaluados para tener una visión más globalizada del presupuesto de inversión pública.

Respecto del comentario f) que se relaciona con los desembolsos de fondos más allá de lo presupuestado, creemos que las instituciones mandantes, es decir, aquellas que promueven los proyectos, debieran definir las normativas para sus proyectos de tal forma que las normas implementadas sean factibles y puedan hacerse coercitivas.

Finalmente, es conveniente destacar que la definición contable de inversión pública que surge del subtítulo 31 y las nuevas modalidades de la actividad pública (concesiones) han llevado a que una parte de la inversión pública

no esté consignada en este rubro y, en algunos casos, tampoco pase por el análisis técnico económico. Es imperativo revisar también estos aspectos.

2. Participación ciudadana en la inversión pública

La participación ciudadana ha sido un concepto que se ha querido incorporar en la toma de decisiones sobre inversión pública. En esta sección se propone un marco conceptual que permite avanzar en este desafío.

Participación ciudadana es el proceso a través del cual las preocupaciones, necesidades y valores de los ciudadanos se incorporan en el proceso de toma de decisiones gubernamentales. En términos operativos, la participación ciudadana es un proceso por medio del cual los actores son incorporados en las iniciativas de desarrollo, las decisiones y los recursos que les afectan. Es una vía para identificar las necesidades y demandas de los grupos comprometidos en proyectos públicos, con el fin de prevenir inconsistencias, conflictos y consecuencias no anticipadas en proyectos que alteran de alguna manera la vida de las personas.

Usualmente se fijan dos límites a la participación ciudadana, uno que opera por defecto y otro que lo hace por exceso. La participación no consiste solamente en proveer información al público: la participación exige que los ciudadanos sean considerados de algún modo perceptible y deliberado en la decisión que se elabora. La participación implica, por lo tanto, una interacción entre la organización que produce la decisión y la gente que desea participar. Usualmente debe haber un proceso organizado que involucre al público, no puede ser algo casual o accidental y los participantes deben tener algún nivel de impacto o influencia en la decisión que finalmente se produce. La información es un proceso indispensable en cualquier diseño de participación ciudadana, pero no constituye participación si no cumple con las condiciones recién mencionadas.

Una parte significativa de la participación ciudadana consiste en encontrar aceptación social para las decisiones que se toman, pero la decisión misma no está condicionada por esta aceptación. La participación se aplica sobre las decisiones administrativas, no sobre decisiones que provienen de organismos representativos: a diferencia de los representantes, la administración siempre posee mayores niveles de autonomía en su esfera de decisión. Por esta razón, es preferible hablar de participación pública, antes que participación ciudadana que sugiere una forma de participación que incide de manera directa, mandatoria y vinculante sobre las decisiones públicas.

La autonomía de la administración descansa en múltiples razones: primero, las agencias están sujetas a mandatos y autoridades diferentes del público, en muchos casos las agencias están implementando leyes y tienen obligaciones contractuales o legales que cumplir, independientemente de los deseos

del público. Segundo, la participación ciudadana puede alcanzar consensos que perjudican a terceros no comprometidos en la decisión y por los cuales la autoridad debe velar. Los participantes no representan muchas veces el interés público, sino solamente el propio interés. Por último, la participación ciudadana no es *accountability*, la obligación de rendir cuentas acerca de las decisiones públicas, algo que es propio de la decisión democrática y que compete a las autoridades elegidas.

Generalmente se identifican dos tipos de razones para incluir mecanismos de participación ciudadana en proyectos públicos: efectividad y legitimidad. Por una parte, considerar la opinión y demandas específicas de la comunidad permite mejorar lo que hace, ya que los proyectos pueden ajustarse mejor a las necesidades, problemas e intereses de las personas afectadas (Participación en el SNI, Normas 2009, MIDEPLAN). Resulta especialmente relevante la posibilidad de consultar a las personas acerca del impacto que tiene un proyecto determinado sobre las condiciones y calidad de vida: la experiencia muestra que muchos impactos, ya sean positivos o negativos, permanecen ocultos y desatendidos por los expertos. Por otra parte, el diálogo y la interacción con la comunidad otorgan mayores niveles de legitimidad pública a los proyectos. La experiencia muestra que proyectos que no han sido debidamente informados o consultados suscitan menor aprobación en las comunidades comprometidas. También la participación ciudadana se aplica crecientemente para prevenir o resolver conflictos: muchos proyectos públicos afectan intereses particulares o se realizan en comunidades o poblaciones conflictivas que requieren actividades especiales de mediación.

En su conjunto, la participación ciudadana a) Mejora la calidad de las decisiones, a menudo el público dispone de información que es crucial para el éxito de un proyecto; b) Minimiza costos y tiempo, las decisiones unilaterales son las más rápidas, pero usualmente tienen problemas de implementación que terminan retrasando todo; c) Mejora la legitimidad de las decisiones gubernamentales, en la medida que suscita mayor acuerdo y compromiso con el proyecto; d) Reduce conflictos y confrontaciones que pueden resultar costosas para la comunidad o la sociedad en su conjunto; e) Desarrolla en la sociedad civil, competencias cívicas y liderazgo entre los ciudadanos, capacidad de colaborar con la comunidad, comprensión de las decisiones gubernamentales.

La clasificación de modalidades de participación ciudadana tiene que ver con los niveles de influencia que el público o la comunidad tienen en una determinada decisión.

Modalidad informativa: tiene como finalidad conseguir información suficiente sobre necesidades, aspiraciones e intereses del público para llevar adelante una determinada decisión. Con ella se intenta buscar información de manera precisa en una comunidad con el propósito de conocer opiniones,

necesidades e intereses, que puedan eventualmente y bajo condiciones discrecionales ser tomadas en cuenta por quienes toman una decisión (Webler y Tuler, 2006).

Modalidad consultiva: tiene como objetivo preguntar a los destinatarios sobre algún aspecto relevante del programa público con el propósito explícito de que serán consideradas, no necesariamente aceptadas, por los expertos en el proceso de toma de decisión. La consulta no tiene un propósito puramente informativo, pero tampoco se orienta a obtener ninguna clase de consenso como requisito de la decisión que se tomará. Esta modalidad puede llamarse también “cooperación eficiente”. A diferencia de la modalidad informativa, la consulta requiere construir relaciones colaborativas, promover la confianza entre los participantes, desarrollar una comprensión común de los problemas y aprender a escuchar. La consulta pública (*public hearings*) puede asumir muchas formas: los mejores diseños de participación ciudadana incluyen algún mecanismo explícito y organizado de consulta, aunque siempre quedan abiertos a recibir opiniones por vías informales o casuales. Muchos diseños aceptan también el carácter vinculante de la consulta como en la modalidad de los plebiscitos locales, algo que sobrepasa, sin embargo, los límites de la participación pública propiamente tal.

Modalidad deliberativa: intenta encontrar apoyo y consenso para un determinado proyecto a través de un proceso amplio y abierto de consultas e indagaciones que deben ser adecuadamente consideradas a la hora de tomar una decisión. En algunos casos se puede considerar el acuerdo como una condición para realizar el proyecto y no se procede sin que se haya alcanzado (*consensus building*). Esto exige esfuerzos específicos de negociación y compromisos bien establecidos (sin perjuicio de que la agencia retenga la capacidad última de decisión, al menos la capacidad de no hacer el proyecto). A diferencia de la modalidad puramente consultiva, la decisión queda de alguna manera sujeta al consenso que puede despertar (*consensus seeking*), y por ende, la influencia del público es mayor, aunque no existen compromisos vinculantes. En este sistema el manejo de información de buena calidad es crucial (cosa que no importaba mucho en la modalidad consultiva) y lo mismo ocurre con la confianza entre la agencia y la comunidad, no solamente entre los participantes como en la modalidad de consulta. Una información de calidad debe incluir la disposición de datos completos y correctos sobre un tema, el uso de los mejores resultados científicos disponibles, la justificación de las recomendaciones con evidencia, la validación de la información y delimitación de las áreas de incertidumbre. También en este nivel se insiste mucho más en la construcción de relaciones de confianza que requieren ciertas condiciones, como la existencia de canales de comunicación independientes y no sesgados entre la agencia y la comunidad, la definición clara de propósitos y metas, la promoción de una actitud de colaboración más que de confronta-

ción, la puesta en común de toda la información y la disposición a considerar seriamente las opiniones no deseadas.

¿Cuál es el nivel de participación correcto y cuánta participación es necesaria? Ya se ha mencionado que cuando existen pocas o ninguna alternativa no es recomendable incentivar procesos de participación que vayan más allá del límite de la información.

En el otro extremo, llegar al nivel de la negociación es raro, pero cuando existen proyectos controversiales es mejor aumentar el nivel de participación. En los procesos de participación ciudadana se tienen en cuenta los siguientes aspectos: primero, el grado de conflicto que pueda suscitar una determinada decisión, en casos controversiales las necesidades de construir consenso son más exigentes y perentorias, y se recomiendan diseños altamente organizados y eficientes de participación. La conflictividad depende mucho de la existencia de grupos organizados en torno a temas específicos (*single-issue groups*) que suelen brindar menos oportunidades de negociación que grupos con intereses o demandas más abiertas. Otro aspecto que debe ser tomado en cuenta es la variedad de intereses e intermediarios (*stakeholders*) comprometidos en una decisión: la participación se facilita cuando los grupos comprometidos son pocos y tienen una organización con representantes definidos; por el contrario, los diseños que implican contactos con intermediarios muy pobremente organizados y que carecen de representantes legítimos, dificultan la construcción de confianzas y la obtención de acuerdos. El número de alternativas disponibles también puede dificultar la formación de consensos, especialmente cuando los diferentes cursos de acción no están bien delimitados.

Hay dos aspectos adicionales que son mencionados con frecuencia: la confiabilidad de la información que sustenta una decisión y la capacidad de anticipar los resultados e impacto de la decisión que está en juego. Cuando la información es escasa y defectuosa, o peor aún, cuando las fuentes de información son poco confiables, los diseños de participación se hacen más exigentes. También es frecuente que no se conozcan las consecuencias de una decisión o que su impacto no pueda ser medido con seguridad, lo que introduce dificultades adicionales.

En general, se recomienda iniciar procesos de participación que cuenten con algunas seguridades de éxito: temas altamente conflictivos, que ofrecen pocas oportunidades de negociación y donde existen limitaciones en el conocimiento y la información disponibles deberían ser observados con cuidado (Walters et al., 2000).

La participación ciudadana suele ser objeto de mucha experiencia práctica. Esta experiencia aconseja varias condiciones para el éxito de los diseños de participación:

- a. Los procesos de participación pública deben activarse desde el comienzo, no una vez que aparecen problemas o conflictos.
- b. El proyecto debe disponer de profesionales específicamente entrenados en tareas de facilitación y mediación, y debe hacerse una separación clara entre los ejecutores y los facilitadores de los proyectos.
- c. Se recomienda separar claramente la información y la participación en decisiones: las comunidades que reciben información o que son objeto de consultas alientan expectativas de participación que muchas veces son desmentidas en el proceso de toma de decisiones, en cuyo caso el mecanismo de participación agrega más dificultades y reprobación a los proyectos.

Por otra parte, las condiciones mínimas de transparencia de un mecanismo de participación ciudadana son las siguientes (Hampton, 1999):

- a. La provisión de información debe ser clara y completa en todas las fases del proyecto. Se deben tomar especiales precauciones en comunidades deprivadas que puedan presentar dificultades de comprensión. También el público debe contar con los recursos suficientes para comprender implicancias del proyecto y los nudos que son materia de controversia y decisión.
- b. El acceso a la información y participación debe ser equitativo y alcanzar a todos los miembros de la comunidad involucrada o contemplar, al menos, a todos aquellos que se sientan afectados por la decisión propuesta. Se ha observado que la participación en grupos consultivos atrae a las personas más educadas y en ocasiones las organizaciones locales pueden opacar intereses y necesidades de las personas no organizadas.
- c. El proceso de participación debe ser conocido y aprobado por todos los participantes, de manera de asegurar su credibilidad y el compromiso con sus resultados.

2.1 Criterios para determinar el nivel de participación

La participación ciudadana debe combinar efectividad con legitimidad y resolver los dilemas que plantean ambas cosas. La efectividad de un proyecto impone al menos tres limitaciones en cualquier decisión pública: a) Consideraciones técnicas que limitan las soluciones que se pueden considerar; b) Consideraciones regulatorias o legales que deben ser incluidas en cualquier solución, y c) Consideraciones de presupuesto que deciden cuánto se puede gastar en un proyecto.

Cuando las decisiones están muy estructuradas, los problemas están poco abiertos a soluciones diversas y admiten pocas alternativas (“hay que hacer un determinado proyecto de todas maneras”). En estos casos, se recomienda utilizar las normas más básicas de participación pública, y no escalar hacia los niveles superiores. Por el contrario, cuando las decisiones están menos

estructuradas y existen más opciones, la participación puede avanzar hacia niveles más profundos.

El segundo criterio que define la intensidad de la participación tiene que ver con las necesidades de aceptación que requiere un proyecto determinado. Es necesario preguntarse si la aceptación del público es un asunto importante para la selección e implementación del proyecto y si ella se puede conseguir con la participación del público. En muchas ocasiones la aceptación se puede dar por descontada, por ejemplo, en proyectos donde el beneficio público es amplio o evidente, o en proyectos donde no están comprometidos intereses significativos (a nadie le importa demasiado) o contrapuestos. En estos casos se recomienda utilizar las normas mínimas de participación. Existen otros proyectos, en cambio, en que las necesidades de aceptación aumentan, especialmente en aquellos en que puede esperarse una cierta hostilidad de parte del público, los que lesionan manifiestamente algún interés o en los que se presume que habrá controversia (típicamente los proyectos con impactos medioambientales negativos o los que menoscaban algún derecho adquirido). Esta clase de proyectos requiere de niveles más exigentes de participación que pueden escalar hasta el nivel del acuerdo y la negociación.

2.2 Etapas de participación ciudadana

La participación ciudadana puede darse en distintas etapas del proceso de inversión pública. MIDEPLAN distingue la etapa de diseño y de ejecución (MIDEPLAN, 2009). En la fase de diseño los proyectos buscan ajustarse a las necesidades, intereses y preferencias del público en el marco de una decisión dada. En la fase de ejecución se procura que los proyectos tomen en cuenta adecuadamente el impacto de la implementación sobre las condiciones de vida de la población.

Algunos modelos de participación ciudadana admiten también la intervención del público en la selección de los proyectos de inversión, especialmente cuando se trata de proyectos de desarrollo local. La selección de proyectos puede darse en el marco de una cartera de proyectos previamente definidos por una agencia o mediante un proceso de consultas en que el público propone iniciativas y prioridades de inversión pública en una determinada área o comunidad. El supuesto es que el público conoce bien y tiene preferencias definidas respecto de las necesidades de inversión pública en su área de residencia, al menos. Las necesidades de infraestructura menor, servicios básicos y equipamiento saltan a la vista, se pueden identificar fácilmente y se concuerdan con rapidez, de manera que la participación no ofrece dificultades especiales. La participación en proyectos de bajo monto y complejidad puede alcanzar un carácter vinculante como en el caso de los plebiscitos comunales, pero se puede resguardar también la capacidad de decisión de las agencias ofreciendo modalidades más atenuadas de participación como la consulta o la indagación de preferencias.

En proyectos de desarrollo local, la participación del público no organizado puede ofrecer algunas garantías de legitimidad, aunque en muchas ocasiones bastan las organizaciones de base que conocen bien los problemas y necesidades de la comunidad: por lo general, se puede dar por descontado el apoyo del público para proyectos de beneficio directo de la comunidad y, por lo tanto, las necesidades de aceptación son menos exigentes y perentorias. De este modo, se pueden utilizar procedimientos más expeditos y breves de participación.

En proyectos de mayor envergadura se recomienda incorporar participación ciudadana en las fases de diseño y ejecución. Determinadas cosas deben hacerse y existen pocas alternativas de selección, o bien las exigencias de calidad aumentan en estos casos.

3. La inversión pública y el medio ambiente

Las consideraciones medioambientales en la evaluación social de proyectos obligan a la reflexión acerca del rol del Estado cuando existen externalidades o cuando se trata de bienes públicos donde no es posible la exclusión y donde no hay rivalidad en el consumo.

Por otra parte, cuando las implicancias medioambientales trascienden el futuro inmediato, afectando a las futuras generaciones, se hace necesario discutir el papel de la tasa de descuento en la evaluación de proyectos, y la forma de determinarla cuando se trata de costos y beneficios que se producirán dentro de décadas o siglos. Relacionado con lo anterior, cabe también la discusión del rol del Estado en relación con la sustentabilidad del crecimiento económico a través del tiempo.

Adicionalmente, cabe analizar, en relación con la evaluación misma de los proyectos medioambientales o con consecuencias medioambientales, las ventajas y desventajas de usar análisis beneficio-costos o de costo-efectividad; y el rol de la CONAMA en la evaluación social de este tipo de proyectos.

La intervención pública se puede justificar por las fallas de mercado. Cuando el mercado falla por la existencia de externalidades, el Estado puede mejorar los resultados alterando los incentivos de tal manera que las personas tengan en cuenta los efectos externos de sus actos. Ello puede hacerse de distintas formas: gravando la contaminación, subsidiando la reducción de contaminación, implementando un sistema de permisos de emisión transables, o simplemente fijando normas de emisión por fuente contaminante.

Si la falla de mercado se produce por la existencia de bienes públicos, entonces el Estado puede intervenir garantizando que dichos bienes se produzcan. Ejemplos de bienes de este tipo son los parques nacionales, la tecnología que permite reducir la contaminación, la defensa nacional, los proyectos de

defensa fluvial, y las calles no congestionadas.

En este punto, puede ser útil diferenciar entre bienes públicos locales y bienes públicos nacionales. Cuando el impacto de una obra pública es local (defensas fluviales), puede ser conveniente que se financie con recursos locales (municipales o regionales). Así, quien se beneficia más, pagaría una mayor proporción de la obra.

Para terminar esta sección, cabe una reflexión sobre el rol de la inversión pública en la tarea de redistribución del ingreso. El Estado puede redistribuir ingreso en la forma de “dinero” o de “bienes” que considera que debe entregar a los más pobres. Los bienes transferidos pueden ser públicos (por ejemplo, plazas) o privados (por ejemplo, viviendas y leche en los consultorios). Al respecto, cabe preguntarse el grado en que es posible “focalizar” los bienes públicos, sobre todo cuando trascienden la localidad; y si el hecho que sea difícil la focalización no sesga al Estado hacia la provisión de bienes públicos locales, en desmedro de los bienes públicos que impactan a un mayor porcentaje de la población, pero que tienen un menor grado de focalización.

3.1 La tasa de descuento en la evaluación de proyectos ambientales⁸

En proyectos de largo plazo, la tasa de descuento juega un rol fundamental. A modo de ejemplo, si la tasa de descuento fuera de 2% y plantar un alerce cuesta 1 dólar hoy, éste tendría que valer 7,59 millones de dólares a los 800 años para que convenga plantarlo, cifra que asciende a 42,3billones (1 billón = 1 millón de millones) de dólares si la tasa fuera de 4%.

Este tipo de argumento es el que se utiliza cuando se quiere mostrar que la única tasa de descuento posible para evaluar proyectos ambientales es cero o muy cercana a cero. De no ser así, las futuras generaciones tenderían a ser avasalladas por la presente generación.

Sin embargo, una tasa muy baja de descuento haría que muchos proyectos de inversión con consecuencias dañinas sobre el medio ambiente se realicen, con lo que una tasa baja de descuento puede implicar cuidar o descuidar el medio ambiente.

Los problemas del medio ambiente, sin embargo, no se solucionan alterando la tasa de descuento, hacia arriba o hacia abajo, sino con una mayor valoración del mismo. Si lo único que vale del árbol es su madera, sólo convendrá plantar aquellas especies cuya tasa de crecimiento sea superior a la tasa de descuento. Para que convenga plantar árboles cuya tasa de crecimien-

8. Esta sección en gran medida reproduce la primera parte del artículo de Edwards, G., 2002. La Tasa de Descuento en Proyectos de Inversión de Largo Plazo, *Revista de Análisis Económico*, Volumen 17, N° 2.

to es menor que la tasa de descuento, se debe reconocer algún valor al árbol en pie, ya sea por su valor estético, por su capacidad de capturar carbono o por su aporte a la biodiversidad.

Lo mismo sucede por cierto con otros recursos naturales, aunque en distinto grado. Los peces, salvo especies excepcionales, valen en general más cuando son pescados, y sirven de alimento, que cuando están en los ríos o en el mar. Ello sin desconocer su aporte a la biodiversidad y a cierto tipo de turismo.

El caso de los recursos naturales no renovables, como el petróleo o los minerales, es aún más claro: valen más extraídos que por extraer. Si no se les extrae en su totalidad es por el alto costo de extracción, más que por su “valor en pie”.

Todos los ejemplos anteriores tienen una característica común: mientras mayor sea la tasa de descuento, más rápido se querrá cortar el árbol para usarlo como madera, más rápido convendrá pescar los peces para usarlos como alimento, antes convendrá extraer el petróleo. Así, más caro costará mantener el árbol en pie, los peces en el mar y los minerales en la mina. En otras palabras, aún cuando los recursos naturales tengan un valor “en pie”, en general, aunque no siempre, mientras mayor sea la tasa de descuento, mayor será el uso hoy de los recursos naturales y menor el uso que podrán hacer las generaciones futuras.

Lo anterior no significa que se deba usar una tasa distinta para los proyectos según sus consecuencias ambientales. Tal como señala Nordhaus (1999), la manipulación ad-hoc de las tasas de descuento es un muy mal sustituto de políticas que se centran directamente en el medio ambiente. Si la decisión de las autoridades es proteger el medio ambiente, entonces se deben mostrar claramente los *trade-offs*, haciendo transparentes los costos de hacerlo⁹.

Dicho lo anterior, se debe dejar claro que la tasa de descuento sí juega un rol importante al evaluar proyectos de mediano y largo plazo, independiente que se trate de proyectos con impacto ambiental o no. Los proyectos ambientales, o con consecuencias ambientales, tienen la característica de que muchas veces los beneficios y costos externos se pueden extender por décadas, incluso siglos.

En este caso, es difícil obtener una tasa social de descuento sólo a partir de tasas observadas de mercado, práctica común cuando se realizan evaluaciones sociales de proyectos. Entre otras dificultades, está el hecho que nadie

9. Se destaca que el mismo Nordhaus agrega que si se decide distorsionar la tasa de descuento con el objeto de favorecer un sector específico, como el medio ambiente, entonces es menos malo usar dicha tasa distorsionada para los proyectos que involucran a aquel sector específico, que forzar la tasa distorsionada en toda la economía.

sabe hoy la evolución futura de las distorsiones que permiten corregir las tasas de mercado para poder ser usadas como tasas sociales.

Así, siguen en pie las tareas de determinar una tasa de descuento y de responder ¿cómo saber hasta dónde podemos cortar los árboles, extraer el petróleo, pescar los peces y en definitiva usar los recursos naturales, si con dicho uso limitamos las posibilidades de las futuras generaciones?

La tasa de descuento mide, en definitiva, nuestro grado de impaciencia. Si es muy alta, nos fijamos mucho en el futuro inmediato y poco en el futuro lejano. Si es muy baja, el futuro lejano adquiere cierta importancia.

Una posibilidad, por cierto, es trabajar “como si” la tasa de descuento fuera cero. Ello implicaría que esta generación valora el bienestar de todas las generaciones por igual. Esta es la posición que asume tanto Ramsey (1928) como Harrod (1948), que argumentan que la utilidad o bienestar de las distintas generaciones debe ponderarse de igual forma, y por lo tanto, que la tasa de descuento debiera ser cero. Dentro de los economistas que han analizado el tema, Solow (1974), a diferencia de Ramsey y de Harrod, considera que se debe descontar a una tasa positiva¹⁰.

Siguiendo a Dasgupta (2001) en este punto, puede estimarse poco prudente considerar cualquier posición con respecto a la tasa de descuento como si fuera dogma, ya que nunca se sabe a qué nos puede llevar. Por ejemplo, una tasa positiva implica que bajos consumos por parte de generaciones futuras no importan mucho. Por otro lado, una tasa igual a cero puede significar que la presente generación debe ahorrar demasiado.

El análisis anterior se refiere a lo que se conoce como la “tasa pura de preferencia en el tiempo”, que es la forma de ponderar el bienestar de los distintos períodos o generaciones dentro de la función de bienestar social cuando la unidad de medida es la utilidad. Distinto es el tema cuando la unidad de medida es consumo, medido típicamente en pesos.

Existen dos razones por las que un peso adicional de consumo en el futuro puede valer menos que un peso adicional hoy de consumo: 1) Impaciencia, tema en el cual se ha centrado el análisis hasta este punto; 2) La predicción que el consumo será mayor en el futuro y, por lo mismo, que el beneficio de un peso adicional de consumo en el futuro será menor.

Si se es optimista respecto del crecimiento del ingreso en el futuro, cabe descontar los flujos de consumo, a diferencia de los flujos de bienestar asociados, a una tasa positiva, aún cuando ponderemos a las distintas generaciones

10. Para una discusión detallada de este punto, ver Dasgupta (2001).

en forma igualitaria (tasa de descuento sobre utilidad o bienestar igual a cero). Esto quiere decir que un peso más de consumo en el futuro (peso real) vale menos que un peso adicional de consumo en esta generación, toda vez que se considere que en el futuro el nivel de ingreso va a ser mayor.

El análisis anterior implica, entre otras cosas, que la tasa social de descuento sobre el consumo deja de ser un concepto principalmente ético, ya que depende también de predicciones económicas. Si somos optimistas respecto del futuro, entonces es posible usar una mayor parte del stock de capital natural hoy que si somos pesimistas, aún cuando consideremos que el bienestar de todas las generaciones vale igual. Las generaciones futuras podrán suplir la pérdida relativa de bienestar de un menor capital natural con el crecimiento del ingreso provocado, por ejemplo, por los avances tecnológicos o por un mayor nivel educacional.

Volviendo a la pregunta de cómo usar los recursos naturales, si con dicho uso limitamos las posibilidades de las futuras generaciones, una forma de abordar la respuesta es seguir el criterio de eficiencia económica. Por ella se entiende que las acciones se deben realizar toda vez que los beneficios para quien toma las decisiones son superiores a los costos y no se deben realizar cuando sucede lo contrario. Desde un punto de vista social, los criterios para evaluar si una decisión es buena o mala son típicamente los criterios de Kaldor y de Pareto. Según el criterio de Kaldor, para que una acción sea buena desde el punto de vista social, lo que ganan los que ganan debe ser mayor que lo que pierden los que pierden. Según el criterio de Pareto, para que una acción sea inequívocamente buena desde el punto de vista social, nadie debe perder. Así, según el criterio de Pareto, la compensación efectiva por parte de los que ganan hacia los que pierden es fundamental para poder decir que la acción es buena. Debe quedar claro, en todo caso que: 1) Si hay o no compensación no sería un problema de eficiencia en el sentido Kaldoriano, pero sí puede ser un problema de equidad y/o justicia; 2) Si bien cuando no hay compensación, según el criterio de Pareto, no se puede decir que una acción cuyos beneficios sean superiores a sus costos, sea inequívocamente buena, tampoco se puede decir que sea mala, según el mismo criterio de Pareto.

Así, desde el punto de vista de la eficiencia económica, y sin considerar el valor del alerce en pie, cortar un alerce hoy puede ser eficiente aún cuando nos importen las generaciones futuras. Bastaría, en general, con un adecuado sistema de compensación intergeneracional para que ambas generaciones estén mejor.

Relacionado con lo anterior, cuando los costos y beneficios de una acción o proyecto recaen sobre distintas personas, pero dentro de un mismo período, y si se considera que dicha distribución de beneficios y costos no es

correcta, el problema se puede resolver a través de algún sistema de compensación, dentro del sistema político o judicial. Se trata de un “contrato social” donde deben participar todos de una u otra forma. Intergeneracionalmente, sin embargo, en dicho contrato social no participan con igual poder las generaciones futuras. Nuestros nietos no votan, igual como nuestra generación no votó cuando nuestros abuelos decidieron quemar árboles de los bosques para liberar tierras para la agricultura, cuando decidieron hacer canales de regadío o cuando decidieron construir ciudades.

En consecuencia, un argumento de equidad intergeneracional para usar una baja tasa de descuento (lo que haría que convenga plantar árboles con baja tasa de crecimiento) podría ser válido sólo si se cumplen simultáneamente los siguientes puntos: 1) La presente generación se preocupa de las futuras generaciones, estimándose que corresponde una compensación; y 2) No existe un mecanismo alternativo para compensar a las generaciones futuras. Esto es como decir que el único “banco” de largo plazo que existe es la naturaleza, que “desgraciadamente tiene bajas tasas de rentabilidad” o que la naturaleza no tiene sustitutos en otras formas de capital.

Tal vez lo más importante en la relación entre las distintas generaciones sea la decisión de si nos importan o no las futuras generaciones y cuánto nos importan. Mal que mal, como dice Dasgupta, el análisis costo-beneficio o de eficiencia económica es sólo una herramienta para la práctica de la ética. No se puede esperar que provea la ética.

Desde el punto de vista social, la preocupación por las futuras generaciones se basa fundamentalmente en el principio de “no hacer al resto lo que no quieres que hagan contigo”. Es decir, no hacer con las futuras generaciones lo que no te gustaría que hubieran hecho las generaciones anteriores contigo. Aparece aquí, por cierto, el criterio de Rawls que define como éticamente válida una acción que desde “detrás del velo de la ignorancia” —no sabemos en que generación vamos a caer—, vale la pena emprender.

A modo de resumen, un problema que aparece al tratar de operacionalizar el principio de eficiencia anterior es decidir la tasa de descuento a utilizar cuando las acciones de hoy afectan a las generaciones por venir. La tasa de descuento es la que permite ponderar las distintas generaciones al momento de tomar decisiones hoy.

Por esta dificultad de dar ponderaciones a las distintas generaciones, es que ha surgido la idea de “crecimiento sostenible” o “crecimiento sustentable” como recomendación de política. La idea es que cada generación use los recursos naturales como le parezca conveniente, sujeto a dejar la naturaleza con igual valor a como la heredó de la generación anterior. Ello con el objetivo expreso que la siguiente generación pueda alcanzar un nivel de vida

similar al de la generación anterior. Se hace notar que esto no significa dejar la naturaleza intacta, ya que ello es imposible toda vez que, al menos en los recursos naturales no renovables, equivaldría a nunca usarlos ni siquiera en una mínima medida.

El objetivo es dejar el valor del “capital natural”, o al menos del “capital social”, en su nivel inicial. Lo que se usa de la naturaleza debe tener el mismo valor que lo que la naturaleza “crece”, ya sea como consecuencia de la intervención del hombre (por ejemplo, plantaciones) o por razones naturales. Este es el enfoque de la próxima sección.

3.2 El criterio de sustentabilidad¹¹

El crecimiento sostenible o sustentable puede definirse como aquel crecimiento que “satisface las necesidades de la presente generación, sin comprometer la posibilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades”. En principio, puede pensarse que la sustentabilidad equivale a dejar la naturaleza con igual valor a como se la heredó. Por otra parte, para que haya crecimiento sostenible, el capital debe crecer. Esto equivale a decir que se debe “dejar el mundo igual o mejor que como lo recibimos”.

Una vez que sabemos que la sustentabilidad se da cuando el capital social de mañana es mayor que el de hoy, necesitamos una forma de medirlo. La idea es estimar la riqueza, entendida como el valor social de los activos de la economía, con la gran heterogeneidad que ellos tienen, como el capital natural, manufacturado, humano, social, financiero, el conocimiento y otros más. Dentro de esta medición hay que considerar la variedad y riqueza de la vida humana, con todos los tipos de activos diferentes que están disponibles para que el hombre alcance un determinado nivel de bienestar.

Cada uno de estos tipos de capital tiene particularidades que dificultan su medición. De acuerdo a Dasgupta (2001), el principal problema con respecto a la medición del capital natural es que tradicionalmente, sólo se mide lo que tiene valor comercial, y esta valoración sesgada afecta nuestra percepción del medio ambiente, en particular, nuestra capacidad de apreciar lo que significa para nosotros. Además del problema de contabilizar bienes naturales que no tienen un valor comercial, está la duda de cómo se incluyen en la medición para un país determinado los bienes que son propiedad global, como la atmósfera, o la deforestación y el efecto que tienen en la tierra.

Dasgupta (2001) también expresa que ninguna de las medidas tradicionales de desarrollo económico considera la inversión genuina como se presenta aquí. Ni el Producto Nacional Bruto ni el Producto Nacional Neto son capaces

11. Esta sección es un resumen de la parte correspondiente del artículo de Edwards (2005).

de reflejar de forma correcta, y ni siquiera de forma aproximada, si es que estamos logrando que el capital social de mañana sea mayor al de hoy.

Dasgupta muestra que si se modifican algunas de las mediciones tradicionales de crecimiento, se ve que numerosos países se han vuelto en realidad más pobres, a pesar de lo que las cifras originales puedan señalar. Por esto, si queremos lograr una relación más armónica con el medio ambiente y las futuras generaciones, es importante avanzar hacia una medición más adecuada de los determinantes del bienestar, generando indicadores que sean comparables, tanto entre países como a través del tiempo. El desafío es sin duda grande.

Conclusiones

Frente a un sistema muy segmentado que se concentra en los proyectos individuales, nos vemos en la necesidad de disponer de una visión de crecimiento y de red que facilite la identificación de beneficios complementarios y de posibles sinergias.

No debe olvidarse que las necesidades de inversión surgen en diferentes localidades y en diferentes sectores y por lo tanto, el proceso debe ser descentralizado y desconcentrado. Es necesaria una organización muy flexible. Se requiere considerar estructuras poco formales, como un comité de ministros de áreas afines (sectores sociales, obras públicas y transportes, etc.), que acuerden ciertas normas gruesas de políticas socioeconómicas y que después entreguen su ejecución a las unidades sectoriales (ministerios).

El monitoreo de los proyectos que han recibido financiamiento, plantea dos instancias: la primera durante la etapa de construcción. La segunda durante la etapa de operación del proyecto hasta su eventual cierre. El monitoreo en la etapa de construcción implica la colaboración de promotores y de las firmas que han ganado las licitaciones.

Es necesaria una normativa que identifique a los encargados de dichas evaluaciones y los faculte para solicitar la información requerida. Es conveniente que este monitoreo sea tercerizado, con el objeto de lograr una mayor independencia del proceso de evaluación ex ante.

La evaluación ex post logra su mayor beneficio cuando se realiza en proyectos que llevan varios años de funcionamiento y en los que cuentan con una historia que puede ser analizada. Se comparan los nuevos factores de beneficios netos en relación con aquellos que originaron el proyecto para verificar la conveniencia de su modificación o abandono.

Para terminar, nos parece que una relación institucionalizada entre DIPRES y MIDEPLAN, los dos entes más importantes en el proceso de revisión y sistematización del presupuesto de inversión pública, sería muy fructífera. Ella puede ser empleada para facilitar la evaluación complementaria de los proyectos que se echó de menos inicialmente. Adicionalmente, esta interacción también puede jugar un papel importante en el monitoreo de los proyectos durante su construcción y operación.

Finalmente, la participación ciudadana ha sido un concepto que se ha querido incorporar en la toma de decisiones sobre inversión pública. En este artículo se propone un marco conceptual que permite avanzar en este desafío combinando efectividad con legitimidad.

Referencias

- Barro, R. J., Sala-i-Martin, X.**, 1995. *Economic Growth*, The MIT Press Cambridge, Massachussets, London England.
- Champ, P. Boyle, K.J. y Brown, T.** (editores), 2003. *A Primer on Nonmarket Valuation (The Economics of Non-Market Goods and Resources)*, Kluwer Academic Publishers.
- Creighton, J.L.**, 2005. *The Public Participation Handbook. Making Better Decisions Through Citizen Involvement*. Jossey- Bass. San Francisco.
- Dasgupta, P.**, 2001. *Human Well Being and the Natural Environment*, Oxford University Press.
- Duhart, J.J. y Monckeberg, N.**, 2003. *Participación Ciudadana y Política: dos miradas*. Documento de trabajo. Expansiva. Santiago.
- Edwards, G.**, 2002, La Tasa de Descuento en Proyectos de Inversión de Largo Plazo, *Revista de Análisis Económico*, Vol 17, N°2, pp. 123-141.
- Edwards, G.**, 2003. El Capital Inicial, *Revista Universitaria*, No. 80.
- Edwards, G.**, 2005. *Las Futuras Generaciones y el Medio Ambiente*. Celam Académicos UC: Investigaciones para que nuestros Pueblos tengan Vida.
- MIDEPLAN**, 2009. *Perspectiva de Género en las Iniciativas de Inversión*. Proceso de Inversión.
- MIDEPLAN**, 2009. *Participación Ciudadana en el Sistema Nacional de Inversiones*. Normas.
- Ministerio Secretaría General de Gobierno**. División de Organizaciones Sociales, 2005. *Propuesta Metodológica para mejorar la calidad de la oferta gubernamental de participación en políticas públicas*.
- CONAMA**, 2005. *Guía de criterios para evaluar la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos*.

- MOP y Ministerios de Transporte y Telecomunicaciones.** *Manual de Participación Ciudadana en Proyectos de Infraestructura.*
- Hammerl, B.,** 2000. *System innovation in public infrastructure projects. The role of participation, mediation and stakeholder involvement.* Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH, Institute of Sustainable Techniques and Systems.
- Hampton, G.,** 1999. Environmental equity and public participation. *Policy Sciences.* Amsterdam, Vol. 32, N° 2.
- Irvin, R. y Stansbury, J.,** 2004. Citizen Participation in Decision Making: Is It Worth the Effort?, *Public Administration Review*, Vol. 64, Issue 1.
- Levy, C.,** 1995, *The Process of Institutionalising Gender in Policy Planning. The Web of Institutionalisation*, DPU, Working Paper N° 74: Londres.
- Levy, C.,** 1992, Gender and the environment: the challenge of crosscutting issues in development policy and planning, en *Environment and Urbanisation*, Vol 4, N°1: London.
- Montenegro, X., Pizarro, M. y Campos, J.** (Panelistas), 2007 (junio). *Informe Final de Evaluación del Programa Sistema Nacional de Inversiones.* MIDEPLAN. Subsecretaría.
- Moynihan, D.,** 2003. Normative and Instrumental Perspectives on Public Participation: Citizen summits in Washington D.C., *American Review of Public Administration*, Parkville, Vol. 33, N°2.
- Thomas, J.C.,** 1995. *Public Participation in Public Decisions. New skills and strategies for public managers.* Jossey- Bass, San Francisco.
- Vigoda, E.,** 2002. From Responsiveness to Collaboration: governance, citizens, and the next generation of public administration. *Public Administration Review*, 62, 5.
- Walters, L., Aydelotte, J. y Miller, J.,** 2000. Putting more public in policy analysis. *Public Administration Review*, Washington, Vol. 60, N°4.
- Webler, T. y Tuler, S.,** 2006. Four Perspectives on Public Participation Process in Environmental Assessment and Decision Making: combined results from 10 case studies. *The Policy Studies Journal*, Vol 34, N°4.
- Weitzman, M. L.,** 2001. Gamma Discounting, *American Economic Review*, 91: 260-71.