

## Consideraciones Teóricas de la Productividad de la Inversión Pública Municipal en el Escenario de la Descentralización Administrativa

Karl Hoffmann B. <sup>1</sup>

Recepción: febrero 2024

Aceptación: junio 2024

### Resumen

La descentralización administrativa desde 1994 permitió transferir recursos financieros del Estado a las entidades subnacionales, dándoles autonomía financiera para invertir en proyectos de Formación Bruta de Capital Físico. Con la Ley de Participación Popular, las inversiones municipales aumentaron notablemente, financiando numerosos proyectos de infraestructura con potencial efecto multiplicador en la economía local. Sin embargo, la evidencia empírica sobre la relación entre inversión pública y crecimiento económico a nivel nacional y departamental no es alentadora. Ante un contexto económico desafiante, es crucial reducir gastos superfluos y enfocar los recursos en inversiones con altos retornos. Se sugiere priorizar proyectos de alta productividad del capital, garantizando el crecimiento económico sustancial mediante la selección de inversiones rentables y comprobadas.

Clasificación JEL: O47, O21, O22

**Palabras clave:** *Crecimiento económico, inversión pública, formación bruta de capital físico, productividad.*



Licencia: Cc By-Nc-Sa 4.0

Tipo De Licencia: Atribución-NoComercial-Compartirigual 4.0 Internacional

Referencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

---

<sup>1</sup> Universidad Mayor de San Simón. Instituto de Estudios Sociales y Económicos.

# "Theoretical Considerations of Municipal Public Investment Productivity in the Scenario of Administrative Decentralization"

## Abstract

Administrative decentralization since 1994 has allowed the transfer of financial resources from the State to subnational entities, granting them financial autonomy to invest in projects of Gross Formation of Physical Capital. With the Law of Popular Participation, municipal investments increased significantly, financing numerous infrastructure projects with potential multiplier effects on the local economy. However, empirical evidence on the relationship between public investment and economic growth at the national and departmental levels is not encouraging. In the face of a challenging economic context, it is crucial to reduce superfluous expenses and focus resources on investments with high returns. It is suggested to prioritize projects with high capital productivity, ensuring substantial economic growth through the selection of profitable and proven investments.

*JEL Classification:* O47, O21, O22

**Keywords:** Economic growth, public investment, gross formation of physical capital, productivity.

## Introducción

La Ley de Participación Popular de 1994, ha posibilitado mejores condiciones de vida, especialmente para la población rural del país, al dotar de recursos financieros que no contaban, para ser utilizados como gasto e inversión. La ejecución de proyectos de Formación Bruta de Capital Físico (FBKF), ha establecido las condiciones para incrementar de manera sostenida la producción de las familias. lo que implicaría un crecimiento económico sostenido.

En el presente artículo se pretende plantear mecanismos para incrementar la productividad de la inversión pública en Bolivia. En este contexto, se realiza un análisis de una de las principales causas que provoca el hipotético crecimiento lento de la economía, como consecuencia de la baja productividad de la inversión pública, en los municipios rurales del país.

Para que la inversión genere crecimiento económico, debe estar dirigida fundamentalmente a actuar como acumulación de capital y no simplemente como gasto final. Pero además esta inversión debe promover beneficios sociales y económicos en la población, es decir, debe generar retornos económicos, de manera que provoque un crecimiento sustancial de la economía.

Las inversiones que se realizan desde el Estado y las propias unidades administrativas descentralizadas, no reportan los beneficios que se espera de la inversión de capital. El principio fundamental para invertir en proyectos es que estos generan beneficios que multiplican la inversión; al no cumplir este postulado, se afecta negativamente en la economía del país, como consecuencia de gastos insulsos de recursos nacionales que no generan procesos de crecimiento económico y bienestar social (Hoffmann, 2017).

Desde el Estado, no se evalúa el impacto de una inversión, simplemente se limitan a “evaluar” la medida en que se gastan los recursos presupuestados, lo único importante es buscar la eficiencia en la ejecución del presupuesto anual asignado,

para lo que se instruye la ejecución total del presupuesto de la Programación de Operaciones Anuales (POA). Por lo tanto, no se realiza una evaluación que mida el impacto de la inversión, y los efectos que esta acción provoque en la economía del país.

Sin descuidar la evaluación ex – post, que es necesaria para medir de manera acertada la forma en que se está contribuyendo al crecimiento económico y al desarrollo. En la perspectiva de contar con una herramienta que garantice la productividad de la inversión; cuando menos, se debe proceder a realizar la evaluación ex - ante de todo proyecto importante antes de su ejecución. “Por lo tanto, una forma de reducir drásticamente los niveles de riesgo e incertidumbre de la inversión, de manera que se tenga un alto grado de certeza de que la ejecución del proyecto contribuirá al crecimiento, se logra evaluando económicamente los estudios de pre inversión” (Hoffmann, 2017), debe realizarse a través de la evaluación “ex – ante”, analizando objetivamente las respuestas y reacciones de las inversiones, desde el punto de vista de la rentabilidad económica y social.

Un proyecto es una alternativa de inversión que busca dar solución a un problema. Sin embargo, esta solución no debe buscarse a cualquier precio, se deben buscar alternativas para encontrar un proyecto que sea viable económicamente, por lo tanto, debe posibilitar la obtención de un importante valor incremental. Consecuentemente, resulta evidente la importancia de evaluar todo proyecto de inversión pública, con el propósito de establecer si realmente alcanza una rentabilidad social mínima deseable, dados los escasos recursos económicos destinados a la inversión, y cuidando de que no se conviertan en gastos insulsos.

La selección de proyectos no debe responder simplemente a la urgencia, sino que estos deben priorizarse en la medida en que generen los mayores beneficios en la sociedad. Entonces se trata de cualificar la inversión pública, los proyectos que

se ejecutan deben ser aquellos que reporten mayores beneficios para el país. Se trata de invertir con calidad y no por cantidad.

Las instituciones públicas descentralizadas, antes de elegir los proyectos a ser ejecutados, deberán gestionar una evaluación totalmente objetiva, de cuyo resultado se logre beneficios para los actores sociales del proyecto, pero sobre todo beneficios para la sociedad, en la medida que los proyectos impulsen el desarrollo socioeconómico del país. La mayoría de los evaluadores de proyectos sociales o de inversión pública realizan una evaluación cualitativa que tiene una alta dosis de subjetividad, mostrando las ventajas que conllevaría la situación con proyecto, basados en el número de beneficiarios, las ventajas en género, generación u otros aspectos que además son apuntados sin un criterio objetivo.

## **2. La inversión pública en proyectos.**

La inversión es la acción de adelantar un capital en una actividad económica, proyecto u operación, con el objetivo de obtener un rendimiento económico a largo plazo. Básicamente se trata de no consumir en el corto plazo los ahorros, sino ponerlos a trabajar para que nos produzcan más beneficios a lo largo del tiempo (Ferrufino, 2012).

Toda inversión persigue: a) Rentabilidad que representa al rendimiento esperado, el beneficio previsto para la inversión. b) El Riesgo aceptado y asumido por el inversionista sobre el rendimiento y la posibilidad de pérdida del capital. c) Los plazos de la inversión. d) El tiempo de recuperación del capital.

La inversión pública definida por el reglamento específico de la inversión pública del Ministerio de Planificación del Desarrollo establece: “Se entiende por inversión pública todo gasto de recursos de origen público destinado a incrementar, mejorar o reponer las capacidades físicas, humanas, culturales, ambientales, económicas y sociales del Estado para la producción de bienes y/o prestación de servicios”.

La descentralización fiscal y la autonomía financiera, han posibilitado el uso recursos por parte de los municipios en “gasto público”, que implica la utilización del dinero en consumo e inversión, o para ser más precisos, el municipio utiliza el gasto público en gasto corriente o gasto de inversión. El consumo está referido al gasto directo en la adquisición de bienes y servicios; a mayor consumo mayor producción, porque con las compras se transfieren los recursos de las familias a las empresas o productores, quienes aumentan sus ingresos, para generar un proceso de reinversión que aumentará la producción para atender la demanda. El otro tipo de gasto está constituido por la inversión, que tiene un efecto multiplicador mayor que el gasto en consumo. Con la utilización de los recursos financieros en “inversión” se multiplican los recursos por doble partida: actúa como consumo y como inversión. Cuando se hace una inversión se desembolsan recursos para ejecutar el proyecto, con la correspondiente adquisición de activos fijos: equipo, maquinaria, se construye infraestructura, en fin, se gasta los recursos en formación bruta de capital físico; entonces, se está utilizando el dinero en el ámbito de la demanda, pero además cuando el proyecto empieza funcionar (en el mediano y largo plazo) genera retornos financieros por la venta del producto o servicio “creado” por el proceso de producción del proyecto, con retornos mucho mayores que los que genera el gasto en consumo.

A diferencia del gasto en consumo, donde únicamente se intercambia un valor por otro y la acción corresponde al corto plazo, la inversión provoca la expansión de la producción, creando una mayor cantidad de bienes y servicios con un determinado valor incremental, por lo tanto, creando valor durante el proceso de producción.

Los dos tipos de gasto, con rendimientos diferentes generaron el crecimiento económico importante. Empero, este crecimiento teóricamente esperado de la inversión pública, se verá minimizado si las inversiones no son asumidas como tal. Es decir, si las inversiones no son productivas, no generaran un crecimiento

económico acelerado. Entonces se estará utilizando el dinero simplemente como consumo, por lo que su crecimiento será muy limitado.

Una inversión pública de igual manera que una inversión privada, necesariamente debe generar beneficios, es decir, producir en el mediano plazo, ingresos mayores a la inversión inicial (considerando el valor del dinero en el tiempo). La única diferencia es que una inversión privada genera beneficios financieros, en cambio una inversión pública genera además beneficios sociales. Entonces para que se justifique una inversión estatal, ésta debe generar necesariamente beneficios para la población cuantitativamente superiores a la inversión inicial, es decir debe ser una inversión rentable. La ejecución de proyectos de inversión pública, debe generar necesariamente mejores condiciones de vida en la población beneficiaria.

### **3. La inversión pública y el crecimiento económico**

La inversión pública, -se afirma- genera crecimiento económico, por lo mismo, el Estado trata de dirigir cada vez mayores recursos a esta acción, de manera que en el futuro se experimente una respuesta económica importante. Por medio de la inversión pública el Estado busca, incrementar el capital físico y humano disponible para elevar el nivel de productividad y competitividad de los agentes económicos. Por otro lado, la inversión pública permite garantizar los niveles de cobertura y calidad de los servicios públicos. Tomando en cuenta ello, el rol del Estado en esta materia parte de dos premisas: En primer lugar, que la inversión pública en infraestructura estimula el crecimiento económico y está directamente relacionada con la productividad y competitividad de las empresas y emprendimientos familiares. En segundo lugar, la inversión pública permite mejorar las condiciones de vida de la población y reducir las inequidades persistentes, sobre todo en el ámbito rural. Pero fundamentalmente, la inversión pública juega un papel importante en la economía: generar crecimiento económico.

Se debe reconocer que las inversiones en el área rural, materializadas a través del Estado y los gobiernos sub nacionales como la Gobernación y Municipios, en el sector infraestructura, son los que generan mayor crecimiento económico. Parraga, (2014) concluye “los Proyectos de Inversión Pública de los Sectores Infraestructura y Social son estadísticamente significativos y tienen aproximadamente la misma elasticidad económica sobre el PIB Real igual a 0.3%, demostrando así que estas dos variables inciden positivamente en el crecimiento económico del país”. Pero, además la inversión pública en infraestructura productiva en el ámbito agrario, promueve de manera significativa la inversión privada de las familias campesinas beneficiarias del proyecto y fundamentalmente incrementa la productividad de las inversiones, mostrando retornos superiores a los otros sectores económicos.

Muchos estudios han mostrado la relación entre la inversión y el crecimiento económico, concluyendo que la inversión induce la expansión del crecimiento. La expansión del crecimiento económico en el largo plazo ha permitido el desarrollo de modelos de crecimiento económico, como: el modelo de acelerador fijo de la inversión asociado a los aportes de Harrod (1939) y Domar (1946), Solow (1956). Los Modelos de Crecimiento Endógeno (MCE), donde se le otorga gran relevancia al factor capital y su dinámica, (Barro et al., 1997). La inversión, al interior de los modelos propuestos se incorpora en el ámbito de las cuentas nacionales y se define como la formación bruta de capital físico, a través del establecimiento de proyectos donde se hace tangible la infraestructura de base con la construcción de plantas, fabricas, viviendas y existencias, la fabricación de maquinaria y equipo. En este sentido, el capital es un factor productivo y, por tanto, a mayor crecimiento del capital, es decir a mayor inversión, necesariamente habrá un mayor crecimiento del producto (Ferruffino, 2012).

De esta manera, el crecimiento del capital está determinando por las perspectivas del crecimiento económico. Por estas razones, se espera que se observe

una alta correlación entre el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) y el crecimiento del stock de capital. Si se incrementa el stock de capital aumentará el nivel del producto, este aumento puede significar incrementos relativamente prolongados en la tasa de crecimiento de la economía, dependiendo de cuanto demore el capital en llegar a su nivel óptimo y cuánto demore el aumento de capital en transformarse en aumentos del producto. Es importante manifestar que la velocidad de transformación de la inversión en producto, no es inmediato, por lo tanto, existe un desfase que está en función de la ejecución de la inversión y de la materialización de la producción que posibilita los retornos de la inversión.

En el escenario internacional la evidencia empírica ha demostrado una alta correlación entre inversión y crecimiento; estudios de Kuznets (1973), Madison (1983), Levine y Renelt (1992) revelaron que tasas elevadas de crecimiento van acompañadas de altas tasas de inversión en capital fijo.

Los estudios mencionados demostraron la existencia de una correlación de mediano y largo plazo entre crecimiento del PIB e inversión, ya que uno de los insumos importantes para la producción es el capital físico; a su vez el capital y la inversión dependen del nivel del producto deseado. Considerando la productividad de los factores y los otros factores productivos, se evidencia que mientras mayor es el producto deseado, mayor es el capital necesario y los agentes económicos querrán invertir más. (Ferrufino, R. 2011).

El efecto expansivo de la inversión pública hacia el crecimiento es un mecanismo para aumentar el capital (físico) del sector público, y puede ser considerado como insumo de producción para el sector privado, pues dota de infraestructura de base, para que el productor tenga las facilidades para expandir sus inversiones. “Por otro lado la inversión pública puede contribuir a reducir los costos de las empresas privadas. Por ejemplo, la inversión en infraestructura que facilita la operación del sector privado tiende a disminuir sus costos de operación y transporte e incentivar la entrada de nuevas empresas. Como resultado de ello la

inversión pública tiende a aportar al crecimiento económico”. (Torche, A., Cerda, R., Edwards, G., & Valenzuela, A. 2009).

#### 4. La evaluación de proyectos

La forma primaria de valorar y cuantificar los beneficios de un proyecto, pasa por identificar cuáles son los problemas resueltos o las necesidades satisfechas con la ejecución del proyecto para la población objetivo, la misma que es conocida como evaluación cualitativa; sin embargo, no es objetiva porque depende de la voluntad evaluador.

Las metodologías que son aplicadas principalmente en la etapa de pre inversión, se encargan de sistematizar y ordenar la información mínima para formular y evaluar los proyectos de inversión pública; facilitan la cuantificación de los beneficios y costos de los proyectos, de acuerdo a la particularidad de cada sector, para ello el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), dispone de instrumentos como los formatos mínimos de presentación de Proyectos y las Planillas Parametrizadas siendo estas últimas un soporte informático para proporcionar los criterios técnicos de evaluación, para la toma de decisiones.

En Bolivia, se han introducido la “Planillas Parametrizadas”, para realizar la evaluación de proyectos sociales a través del Reglamento Básico de Pre inversión que fue promulgado el 7 de julio del 2003, donde se indica que el estudio de identificación debe concentrarse en el planteamiento de las alternativas de solución al problema, dicho estudio debe ser incremental; es decir, debe realizarse comparando la situación "con proyecto" y la situación "sin proyecto", debe contener una evaluación socioeconómica y financiera privada con la aplicación de las planillas parametrizadas.

El aporte más importante de las planillas parametrizadas, es que los ingresos del proyecto se cuantifican a través de la situación con proyecto menos la situación sin proyecto, introduciendo el término de “valor incremental”, es decir, las mejoras que incorpora el proyecto en la sociedad beneficiaria. Contrariamente, la crítica se centra en que las planillas parametrizadas, solo analizan y visibilizan una variable, que en su concepción se modifica con la situación con proyecto, a la cual se asigna un valor porcentual, sin realizar un estudio a profundidad. Es decir, se estima, por ejemplo, cuanto se ahorrará en términos monetarios, si se reduce la tasa de mortalidad en la crianza de llamas.

Dentro del enfoque de la CEPAL, la evaluación social constituye la verdadera manera de medir la rentabilidad para la sociedad de realizar un proyecto que promueva el desarrollo rural. ¿Por qué se realiza una afirmación tan contundente? Porque en este análisis se incluyen todos aquellos aspectos que no tienen valoración clara en el mercado o simplemente que no pueden ser apropiados por el proyecto. Refiriéndose a aquellos aspectos que significan costos para el proyecto y que producen beneficios a los beneficiarios, pero de manera tal que esos beneficios no son apropiables por el proyecto. Por ejemplo, si para mejorar la producción de una región se pavimenta un camino, el costo será del proyecto pero los beneficios no necesariamente pueden medirse desde el punto de vista privado. Se necesita una medida más amplia de los efectos y esta medida se obtiene en la evaluación social.

La evaluación social se basa en principios de la teoría económica. Esta supone que para que una economía asigne eficientemente los recursos y por lo tanto se obtenga el mayor bienestar posible de esa situación, se deben cumplir con una serie de condiciones.

Dado que en la realidad aparecen las distorsiones señaladas, los precios de mercado no siempre reflejan adecuadamente la valoración social de los bienes y servicios (aparte de que hay bienes y servicios que no tienen un mercado). Por

consiguiente, la evaluación social intenta medir los resultados de los proyectos como si los mercados actuaran eficientemente, utilizando para ello los “precios sombra”, no considerando impuestos y subsidios, contabilizando todos los efectos (directos e indirectos) producidos por el proyecto, etc.

Algunos autores consideran la utilización de los precios sombra como un enfoque de la evaluación de proyectos, sin embargo, una evaluación social, debería evaluar los beneficios finales que se generan el grupo de beneficiarios específicos de un proyecto y no en función de incrementar las divisas o privilegiar el empleo para un determinado grupo social, como actúan los precios sombra. Pero lo más llamativo es que los precios sombra, dentro de la evaluación social interactúa en la fase de “inversión” del proyecto. Es decir el proyecto “gasta” más o menos recursos, reduciendo artificialmente los costos reales en la fase de la inversión, porque en ella se realizan las comprar de materiales y equipo nacional o importado, y es en ella que erogan gastos en la contratación de mano de obra directa. Estos “ahorros” desaparecen inmediatamente, cuando se ha concluido la etapa de inversión, porque ya no se realiza la inversión fija ni variable, en vista de que el proyecto ya ha sido implementado.

Entonces la incorporación de los precios sombra en la evaluación de la inversión, no va incidir de manera determinante, sino que se incrementara en el mejor de los casos uno o dos puntos porcentuales. Lo que si se logrará es reducir artificialmente los costos de inversión en alguna medida.

Si los costos bajan por efecto de los precios sombra, los valores de los indicadores de rentabilidad serán mayores. Es decir, que los precios sombra “subvencionan” artificialmente los gastos, para hacer más rentable un determinado proyecto.

Entonces los precios sombra no interactúan sobre los ingresos, por lo que no tienen ningún efecto sobre estos. En realidad, los precios sombra favorecen al inversor, en este caso al Estado a través de sus unidades administrativas, y no así al beneficiario. Es decir, el Estado ahorra “ficticiamente” con los precios sombra, en la medida que ejercita la discriminación positiva sobre algunos precios.

Ahora bien, en la etapa de funcionamiento es cuando los beneficiarios “cosechan” los ingresos, con el aprovechamiento de los bienes y servicios “producidos” en el proceso productivo en la operación del proyecto.

El marco conceptual de las metodologías e indicadores precedentes, plantea el Análisis Costo – Beneficio, como un método que permite la valoración de alternativas de inversión mediante la cuantificación monetaria de ingresos y costos, para la determinación de la rentabilidad en un horizonte temporal definido, de modo que sirva como guía en la toma de decisiones. Es el análisis basado en un principio económico que en términos generales sostiene un proyecto como exitoso si el beneficio que genera la inversión, en un determinado período, es mayor a la que se puede obtener con otra alternativa cuando logra sus productos con un menor costo, y los beneficios obtenidos son mayores que la inversión realizada. La aplicación de esta metodología es válida para la evaluación financiera (a precios de mercado) y evaluación económica (a precios cuenta de eficiencia).

## **5. La evaluación de proyectos estimando el valor incremental**

Ahora más que nunca, se deben modificar las directrices del Sistema Nacional de Inversión Pública, de manera que las inversiones sean selectivas, priorizando las inversiones más rentables, que generen los mayores beneficios sociales y económicos, en la perspectiva de estabilizar la creciente desaceleración económica.

Toda inversión debe generar beneficios, es decir las inversiones han sido concebidas en la perspectiva de generar mayores recursos a los inicialmente

invertidos, y en tal sentido dentro de la definición de la inversión. Las inversiones entonces, se materializan a través del funcionamiento de los proyectos, los mismos que durante su operación, dentro del “proceso productivo”, generan bienes o servicios que luego son realizados reportando ganancias que deben ser mayores que los costos.

La inversión pública que se realiza desde los municipios y desde las otras unidades administrativas en el país, no genera los beneficios esperados de un proyecto. Un proyecto -sea privado o social- debería ejecutarse siempre y cuando genere beneficios sociales y/o económicos, es decir, sea rentable económica o socialmente. Sin embargo los proyectos públicos que se ejecutan en los municipios rurales del país, no solo que no generan beneficios, sino que en la mayoría de los casos estos no son sostenibles. En resumen se malgastan los recursos del Estado Boliviano, haciendo inversiones que no generan procesos de crecimiento económico o bienestar social.

La mayoría de las unidades administrativas no realiza la evaluación ex - ante de sus proyectos a ejecutar, estos simplemente se realizan a pedido de las organizaciones sociales o por decisión de las autoridades municipales. Pocos realizan la evaluación a través de la utilización de planillas parametrizadas, las cuales son demasiado rígidas y poco objetivas.

Entonces qué resultados e impactos se pueden esperar de inversiones que ni siquiera han pasado por una evaluación “ex ante” objetiva, para reducir los niveles de incertidumbre de la inversión pública.

Todo proyecto social o de inversión pública deben ser evaluados a través de los criterios de rentabilidad, es decir que se debe realizar la evaluación económica de los costos y los ingresos a través de los criterios de rentabilidad del TIR, VAN, RBC, análisis que surge de la diferencia entre la situación con proyecto menos la

situación sin proyecto, ya que allá se observan los beneficios que estos generan en la población beneficiaria.

La evaluación propuesta por (Hoffmann, 2017), plantea la evaluación de proyectos sociales a partir de los indicadores clásicos de rentabilidad, con la variante de que los costos de los proyectos se estiman exactamente de la misma manera que un proyecto privado. Lo que varía fundamentalmente es la estimación de los ingresos del proyecto. A diferencia de la evaluación privada que estima los ingresos a partir de las ventas del producto final y los subproductos, en una evaluación de un proyecto social, los ingresos deben estimarse a través del cálculo del valor incremental que genera el proyecto, es decir de la valoración monetaria de los “benéficos” que ha introducido el funcionamiento del proyecto en la comunidad beneficiaria, mediante el análisis detallado de que variables se modifican con el proyecto en la comunidad, de manera inmediata, una vez puesto en marcha el proyecto, y las variables que se modifican en el mediano y largo plazo, como efecto del proyecto durante toda su vida útil.

La selección adecuada de proyectos es crucial para optimizar la inversión pública. Solo los proyectos altamente rentables son capaces de multiplicar las inversiones, generando un verdadero proceso de crecimiento económico que contribuya finalmente al desarrollo del país. Para elegir los mejores proyectos, se debe realizar una evaluación objetiva de los mismos. La única manera de evaluar un proyecto sin ambigüedades ni subjetivismos, es a través del enfoque de rentabilidad. Ahora bien, cómo medir y cuantificar los “ingresos” que genera un proyecto de inversión pública PIP, de manera que se establezcan parámetros uniformes y estandarizados a los diferentes tipos de proyectos para facilitar la determinación del valor incremental. En un proyecto productivo es muy fácil determinar el valor incremental, porque el producto final está claramente visibilizado y es cuantificable a precios de mercado. Sin embargo en un proyecto social, de salud o de educación, difícilmente se pueden determinar y valorar los beneficios que se generen con la aplicación del proyecto.

Se pretende realizar una evaluación de proyectos totalmente objetiva, de cuyo resultado se logren beneficios para los actores sociales componentes del proyecto, pero sobre todo beneficios para la sociedad, en la medida que los proyectos impulsen el desarrollo socioeconómico del país.

Cuál es la variación fundamental entre la evaluación de un proyecto privado y la evaluación de un proyecto de inversión pública. Es importante determinar qué variables actúan de manera diferentes entre un proyecto público y un proyecto privado, si se realiza el análisis se verá qué las variables que tienen que ver con la evaluación de un proyecto están definidas por las inversiones, los costos y los ingresos. La inversión fija, diferidas y de capital de trabajo no varían entre un proyecto privado y un proyecto público, Del mismo modo los costos fijos, variables, costos directos e indirectos tampoco deberían tener una variación. Sin embargo, lo que varía fundamentalmente son los ingresos, en un proyecto privado los ingresos se estiman por las ventas del producto principal y subproductos, en cambio en un proyecto de carácter público no es fácil poder determinar los ingresos; sin embargo, es posible hacerlo a través de un elemento fundamental a analizar: el valor incremental que genera el proyecto con su funcionamiento, estimado a partir de la “producción incremental” alcanzada con el proyecto, descontando la producción anterior sin la intervención del proyecto. El valor incremental es el valor que ha generado la puesta en marcha del nuevo proyecto. Para determinar los ingresos del proyecto habrá que hacer una valoración y una monetización de las variables que han sufrido una modificación importante a partir de su funcionamiento aportando de manera nítida a una determinada población.

Los “ingresos” en un proyecto de inversión pública, no están dados por el producto generado por el proyecto directamente; por ejemplo, el agua de riego de una presa<sup>2</sup>, sino más bien por el efecto que ha generado el proyecto de riego, en la

---

<sup>2</sup> Que sería el producto que podría “vender” un inversor privado.

inversión de capital en la parcela el agricultor agrario. Entonces el proyecto de riego, ha permitido incrementar la productividad, que antes no tenía la inversión del agricultor. Se ha incrementado en el ejemplo, la productividad de la papa haciendo que se acreciente la producción del tubérculo, cuyo resultado final contribuye al beneficiario “directo”, con una mayor producción final.

En esta época de crisis será imprescindible elegir los proyectos que vayan a generar el mayor beneficio posible en la población. Que se tenga la certeza de que la inversión que se está haciendo, está contribuyendo efectivamente al desarrollo del país y no es un gasto insulso, con el único afán de ejecutar los programas de operaciones anuales de los diferentes gobiernos descentralizados del Estado.

## **6. Eficiencia y productividad de la inversión pública**

La relación entre inversión pública y el crecimiento es uno de los temas más indagados y en materia económica. Es ampliamente conocido que la demanda genera crecimiento económico. Se debe considerar, que existe un comportamiento diferente entre inversores privados y la actuación del Estado como inversor público; mientras los agentes privados utilizan sus recursos escasos maximizando su función de utilidad y distinguen claramente si sus recursos son utilizados como gasto, es decir como consumo final, o como inversión que genere utilidades en largo plazo.

Existen estudios que refieren que el impacto efectivo de la inversión pública depende de que tan eficiente es la inversión en si misma; esto incluye el proceso de desarrollo los proyectos, la calidad de la inversión y valor generado por dinero invertido (Vaquero, 2017). Considerando que la inversión pública se ejecuta con recursos escasos, con costos de oportunidad significativos, la pérdida de recursos originados por la ineficiencia en la inversión pública debe ser subsanada. Por ello, será necesario efectuar los máximos esfuerzos para plantear una investigación que determine la dimensión, las causas, efectos y medios para solucionar la ineficiencia en la inversión pública.

En el ámbito público los recursos destinados a la inversión no siempre responde a criterios de eficiencia económica y rentabilidad, la selección de proyectos responde más bien a demandas sociales o presiones de grupo, de manera que estas “inversiones” no funcionan como proyectos<sup>3</sup>, sino los recursos actúan como gasto corriente, a lo que hay que agregar los problemas de ineficiencia en la administración y gestión de los proyectos, así también factores institucionales y de gestión pública ineficiente, minimizan el efecto de la inversión pública sobre el crecimiento económico. Sin embargo, la causa fundamental, por la que la inversión pública no genera importantes niveles de crecimiento, por lo tanto, no genera retornos económicos importantes, se debe a que se financian y ejecutan los proyectos sin realizar un estudio económica coherente de pre-inversión, o es incompleta o se basa en criterios de evaluación no económicos, bajo el supuesto de que no se debe realizar una evaluación de rentabilidad a los proyectos de inversión pública.

Considerando que la inversión genera crecimiento económico, hecho que ha sido demostrado por muchos autores a nivel global de la economía dentro de un país. En el caso de Bolivia, se han realizado los estudios de manera general considerando la incidencia del Gasto Publico en el crecimiento económico.

Sin embargo, nadie ha realizado una investigación específica para determinar cuál es el efecto de la inversión pública en el crecimiento económico e de los municipios rurales del país, a partir de la formación bruta de capital físico, después de la instauración de la descentralización administrativa.

El proceso de descentración del Estado, iniciado en 1994 con la promulgación de la Ley de Participación Popular, entre muchos otros aspectos, ha

---

<sup>3</sup> Toda inversión supone un retorno mayor en el mediano y largo plazo. La inversión en proyectos supone la rentabilidad.

logrado la descentralización de recursos a los gobiernos sub nacionales destinados al gasto público. Estos recursos en la actualidad están dirigidos a inversión y a gastos corrientes en proporciones determinadas que han ido modificándose con el tiempo. Los recursos dirigidos a inversión, con el establecimiento de infraestructura de base o proyectos de inversión pública, se espera, o debería esperarse que generen beneficios sociales y económicos para la población de los Municipios donde se realiza inversión pública.

Sin embargo, si se realiza la inversión bajo el tratamiento de proyecto, debería esperarse un retorno importante manifestado en la rentabilidad mínima del proyecto. Bajo el principio de que todos los proyectos deben ser rentables para ejecutarse, debería esperarse un crecimiento económico sustancial en los municipios, considerando que se destinan más del 75% de los recursos a inversiones.

En el ámbito público, los recursos destinados a la inversión no siempre responde a criterios de eficiencia económica y rentabilidad, la selección de proyectos responde más bien a demandas sociales o presiones de grupo, de manera que estas “inversiones” no funcionan como proyectos<sup>4</sup>, sino los recursos actúan como gasto corriente, a lo que hay que agregar los problemas de ineficiencia en la administración y gestión de los proyectos, así también factores institucionales y de gestión pública ineficiente, minimizan el efecto de la inversión pública sobre el crecimiento económico. Sin embargo, la causa fundamental, por la que la inversión pública no genera importantes niveles de crecimiento, por lo tanto, no genera retornos económicos importantes, se debe a que se financian y ejecutan los proyectos sin realizar un estudio económica coherente de pre-inversión, o es incompleta o se basa en criterios de evaluación no económicos, bajo el supuesto de que no se debe realizar una evaluación de rentabilidad a los proyectos de inversión pública.

---

<sup>4</sup> Toda inversión supone un retorno mayor en el mediano y largo plazo. La inversión en proyectos supone la rentabilidad.

En esta época difícil donde cada centavo que se gasta debe ser bien aprovechado, se torna imprescindible practicar la eficiencia en el uso de los recursos disponibles y la necesidad de incrementar la eficacia en el logro de los objetivos de los proyectos que se financian. “Resultado de la experiencia que los programas sociales suelen gastar de manera no óptima los recursos de que disponen. Ello se debe a la ausencia de adecuados controles y a la no utilización de las metodologías de evaluación que podrían permitir, por un lado, optar por las alternativas más económicas para alcanzar los objetivos buscados y, por otro, efectuar un seguimiento que permita reorientar el proyecto cuando se aprecia que los objetivos no están siendo alcanzados”. Cohen, Franco (1992)

Una importante forma de intervención del Estado es a través de la inversión pública. En este campo, como en otros, es muy relevante la coherencia público-privada y la eficiencia específica de los actores estatales y los del mundo privado. La búsqueda de esta eficiencia en materia de inversión pública y privada se traduce en crear las condiciones para una decisión adecuada a partir de la preparación, formulación y evaluación de proyectos de inversión.

Entonces se hace necesario cuantificar los beneficios que se generan con el establecimiento de un proyecto, y la manera de medir cuantitativamente este parámetro es evaluando el proyecto de inversión pública, para ver si el flujo de beneficios actualizado es mayor que el flujo de costos actualizado, mediante los indicadores clásicos de rentabilidad.

La hipótesis, de que se está generando un crecimiento económico muy limitado, se basa en el hecho de que la Formación Bruta de Capital Físico (FBKF), constituye una inversión, por lo mismo, se funda en el principio de que toda inversión debe ser rentable, generando en el largo plazo, ingresos mayores que las inversiones y los gastos. Es decir, la suma de los ingresos actualizados debe ser siempre mayor a la suma de los gastos actualizados en el largo plazo.

Si todas las inversiones actuaran como tal, debería esperarse que cada uno de los proyectos de FBKF, sea rentable. Por lo tanto, la sumatoria de todas las inversiones de los gobiernos sub nacionales, más los gastos de operación de los proyectos de FBKF (incluida la depreciación), cuando menos deberían tener una tasa de retorno superior a la tasa de descuento para considerar que la inversión ha sido rentable (12.67%). De lo contrario, no se está realizando por parte de los municipios inversión, simplemente gasto corriente o “inversión ineficiente”.

Es muy difícil entonces cuantificar y agregar los “beneficios” provocados por las externalidades emergentes de los procesos productivos de cada uno de los proyectos ejecutados, porque corresponden a un abanico heterogéneo de bienes y servicios. Sin embargo, en el ámbito agrario, será posible realizar una cuantificación exacta de los “productos” finales aportados por la intervención del proyecto, agregando, cuantificando y valorando los volúmenes de producción de cada uno de los rubros a precios de mercado, en una medida común, como es el valor bruto de la producción agraria, por ejemplo, se podrá estimar de manera exacta el valor incremental que están generando un proyecto de riego en una determinada comunidad.

Avanzando en este proceso de identificación de los excedentes generados por el proyecto de inversión pública, se podría explicar el “Valor bruto de la producción” o transferirlo o “traducirlo”, al Ingreso Per Cápita, realizando una simple operación matemática, de dividir el VBP agraria, por el número de beneficiarios directos. Sin embargo, no debe pretenderse, que la tasa de crecimiento o el PIB del Municipio rural, sea mayor a la tasa de descuento: (12.67% en Bolivia). Este retorno podría ser considerado solo para los “beneficiarios directos” de los proyectos de inversión del municipio; que difiere sustancialmente de la población total del municipio, que considerada a beneficiarios directos e indirectos. Por lo tanto, los ingresos per cápita deben pasar a considerarse de toda la población, a partir de las inversiones totales del municipio.

Si el PIB municipal obtenido de la “evaluación económica” de todas las inversiones del municipio, bajo el supuesto de que “toda inversión que se ejecuta es rentable”, es mayor que el PIB real del municipio, significa que la inversión realizada no es productiva, como se esperaría de un proyecto.

## Conclusiones

La descentralización administrativa iniciada con la Ley de Participación Popular en 1994, ha dotado de recursos para el Gasto Público de los municipios del país, lo que ha posibilitado la ejecución de proyectos de inversión pública, para mejorar las condiciones de vida de la población. Sin embargo, la inversión real corresponde al porcentaje estipulado para proyectos por el Sistema Nacional de Inversión Pública.

Mediante varios estudios de investigadores nacionales e internacionales, se ha demostrado que la inversión pública en Formación Bruta de Capital Físico, tiene un efecto multiplicador de la economía con el consiguiente crecimiento económico.

Se ha comprobado, que las inversiones que realizan las unidades administrativas descentralizadas, no reportan los beneficios que se espera de un proyecto. El principio fundamental de toda inversión es que devuelva mayores recursos de los inicialmente desembolsados, los proyectos generan beneficios que multiplican la inversión. Al no cumplir este postulado, se afecta negativamente en la economía nacional, como consecuencia de gastos insulsos de recursos públicos que no generan procesos de crecimiento económico y bienestar social.

Toda inversión importante debería ser financiada después de una exhaustiva evaluación de la rentabilidad del proyecto, de manera que se tenga la certidumbre de que contribuirá en la construcción del desarrollo regional. Se debe reglamentar la evaluación de proyectos de inversión pública, bajo un enfoque de rentabilidad,

determinando los ingresos a partir de la valoración monetaria de los beneficios generados en la población, mediante la estimación del valor incremental generado a partir del funcionamiento del proyecto.

## Referencias bibliográficas

- Cavada, J. (2011). Marco de referencia para la evaluación social de proyectos. En R. Aguilera, *Evaluación social de proyectos: Orientaciones para su aplicación*. Uruguay: UDELAR.
- CEPAL. (2002). Seminario de alto nivel sobre las funciones básicas de la planificación: comprendido de experiencias exitosas. La Habana: ILPES.
- CEPAL. (2002). *Sistemas Nacionales de Inversión Pública en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- Cohen, E. Franco, R. (1992), *Evaluación de Proyectos Sociales*, Siglo XXI Editores, Mexico.
- Ferrufino, R., Velásquez, I., & Gavincha, M. (2011). ¿Realmente la inversión importa? *Tinkazos*, 25-50.
- Hoffmann, K. (2016). *La Inversión Pública en los Municipios Rurales del País*. IESE, Cochabamba.
- Hoffmann, K. (2017). *Propuesta metodológica para la evaluación de proyectos sociales*. Cochabamba.
- Instituto Nacional de Estadística (2017). *Estadísticas e indicadores Socioeconómicos de Bolivia*. La Paz: Instituto Nacional de Estadística.
- Instituto Nacional de Estadística (2017). *Estadísticas e indicadores Socioeconómicos del Departamento de Cochabamba*. La Paz: Instituto Nacional de Estadística.
- Máttar, J. (2016). *Inversión pública, crecimiento económico y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe*. ILPES.
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (2018). *Memoria de la economía boliviana 2018*. La Paz, Bolivia: Dirección de análisis y Estudios fiscales.

- Oates, NOSOTROS (1999). Un ensayo sobre el federalismo fiscal. Revista de literatura económica, 37(3), 1120-1149.
- Parte 2: Barro, RJ y Sala-i-Martin, X. (1995). Crecimiento económico. McGraw-Hill.
- Ferrufino R., M. (2011).¿Realmente la inversión importa? Suficiencia y eficacia de la inversión en Bolivia[1]
- Ferrufino R., M. (2011). La inversión pública en Bolivia y su efecto en el crecimiento económico. Revista Académica de la Universidad Católica Boliviana, 9(1), 67-82.
- Harrod, RF (1939). Un ensayo sobre teoría dinámica. La Revista Económica, 49(193), 14-33.
- Domar, ED (1946). Expansión de capital, tasa de crecimiento y empleo. Econométrica, 14(2), 137-147.
- Kuznets, S. (1973). Crecimiento económico moderno: hallazgos y reflexiones. The American Economic Review, 63(3), 247-258.
- Levine, R. y Renelt, D. (1992). Un análisis de sensibilidad de las regresiones de crecimiento entre países. The American Economic Review, 82(4), 942-963.
- Madison, A. (1983). Crecimiento económico en Occidente: experiencia comparada en Europa y América del Norte. Prensa de la Universidad de Cornell.
- Parraga, (2014) VIPFE, 2007 , Reglamento Básico de la Preinversión
- Solow, RM (1956). Una contribución a la teoría del crecimiento económico. La Revista Trimestral de Economía, 70(1), 65-94.