

### ¿Qué es el CEPEP?

El Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos (CEPEP), es un fideicomiso creado en el año de 1994 por el gobierno federal por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y administrado por el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (Banobras). Este centro tiene como propósito contribuir a optimizar el uso de los recursos destinados a la realización de proyectos y programas de inversión, así como la capacitación permanente en preparación y evaluación socioeconómica de proyectos, para todos los niveles de gobierno.

**Autor:**

**Eduardo Morin Maya**  
Coordinador del CEPEP

Con la colaboración de:  
**Víctor Manuel Parada Chávez**  
Maestro en Evaluación Social de  
Proyectos de Inversión

## 1. Introducción

Cuando se plantea un proyecto de inversión pública se busca intervenir un asunto que es de interés para la sociedad. Este asunto de interés público generalmente hace referencia a la existencia de un problema, de una necesidad, de un riesgo al que se está expuesto o a una oportunidad que podría ser aprovechada. Los proyectos se evalúan para determinar si con ellos se logra alcanzar un objetivo propuesto y verificar que la intervención propuesta es la mejor alternativa de atención a ese asunto de interés público. Obviamente, también se evalúa para garantizar que el proyecto genera beneficios netos positivos, es decir, que los beneficios que se espera que genere son mayores a los costos que se espera que genere.

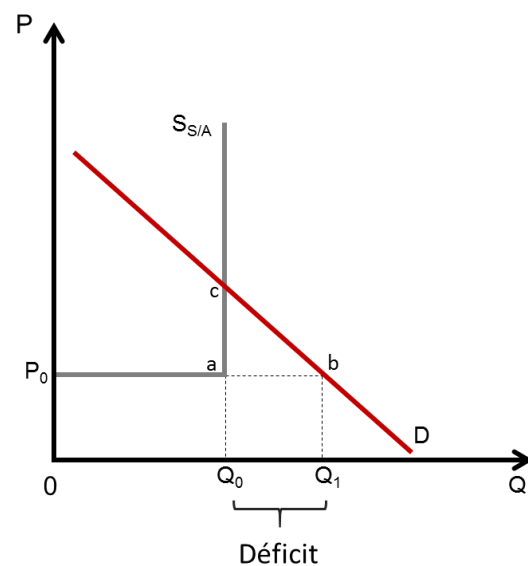
En muchas ocasiones, al realizar el análisis de la situación actual es posible identificar medidas simples, de tipo administrativo, organizacional o normativo que no requieren de la utilización de demasiados recursos y que pueden reducir o, en algunas ocasiones, resolver temporalmente la problemática, por lo tanto, es posible que el proyecto planteado tenga que redimensionarse, posponerse o incluso cancelarse. A estas medidas se les conoce como medidas de optimización.

Con las medidas de optimización se busca no atribuir a los proyectos beneficios que no le corresponden ya que estos se podrían conseguir de manera más económica. En el fondo lo que se pretende es identificar si en la situación actual se opera de la manera más

eficiente posible con los recursos de los que se dispone. Entonces, las optimizaciones se tendrían que entender como medidas que se aplican para eliminar las ineficiencias existentes en los procesos de producción o provisión de un bien o servicio en la situación actual.

## 2. Optimizaciones que incrementan la provisión de bienes o servicios

*Suponga que se parte de una Situación Actual donde existe un déficit en la provisión de un bien público, como se muestra en la Gráfica 1.*



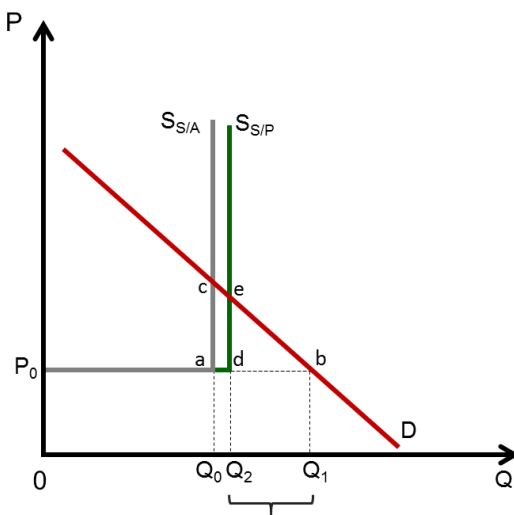
*Gráfica 1. Escenario 1, Situación Actual.*

En la situación actual hay una capacidad instalada con la que se puede proveer un máximo de Q<sub>0</sub> unidades del bien, sin embargo, la cantidad demandada es de Q<sub>1</sub>. Esta situación implica un déficit de Q<sub>1</sub> – Q<sub>0</sub> unidades.

Suponga, por otro lado, que la entidad gubernamental responsable de la provisión

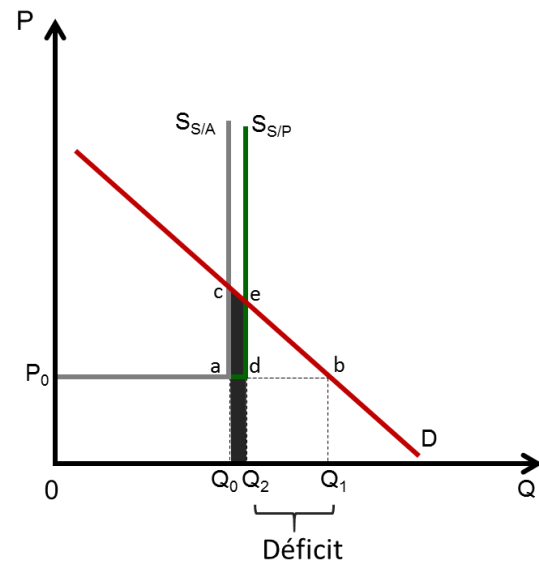
de este bien solicita un proyecto capaz de eliminar el déficit. En este caso podría ser un proyecto de ampliación de la capacidad instalada. La pregunta sería: ¿la ampliación solicitada debe ser capaz de producir  $Q_1 - Q_0$  unidades? De acuerdo con los conceptos iniciales se tendría que analizar si existen medidas de optimización que permitan determinar si la capacidad instalada opera de manera eficiente.

Suponga que se identificaron medidas de optimización que al aplicarse mejoraron las condiciones actuales (Gráfica 2).



Gráfica 2. Optimización.

La optimización permitirá una producción de  $Q_2$ . Con medidas de optimización de bajo costo se logró mejorar la producción del bien, en  $Q_2 - Q_0$  unidades que a su vez se traduce en un incremento de consumo que se valora por debajo de la curva de demanda (D) (Gráfica 3).



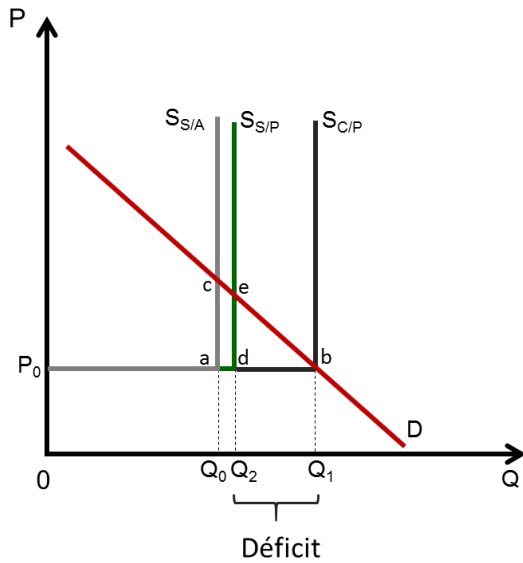
Gráfica 3. Beneficios de la Optimización.

Con lo anterior, el déficit necesario de atender con el proyecto es de  $Q_1 - Q_2$  unidades.

El proyecto, por lo tanto, debe dimensionarse de acuerdo con el déficit calculado en función de la situación optimizada.

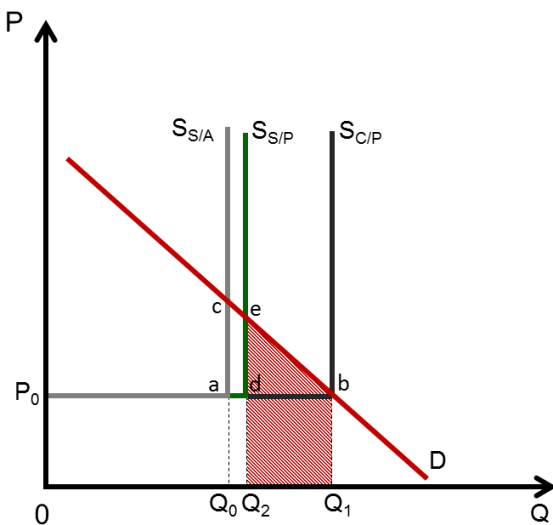
Este escenario es del que se deberá proyectar la evolución esperada del problema durante el horizonte de evaluación bajo el supuesto de que el proyecto no se realiza. El análisis de este escenario se le conoce como escenario de la Situación Sin Proyecto.

El proyecto propuesto deberá producir  $Q_1 - Q_2$  unidades para que cumpla con el objetivo de eliminar el déficit existente (Gráfica 4).



Gráfica 4. Incorporación del proyecto.

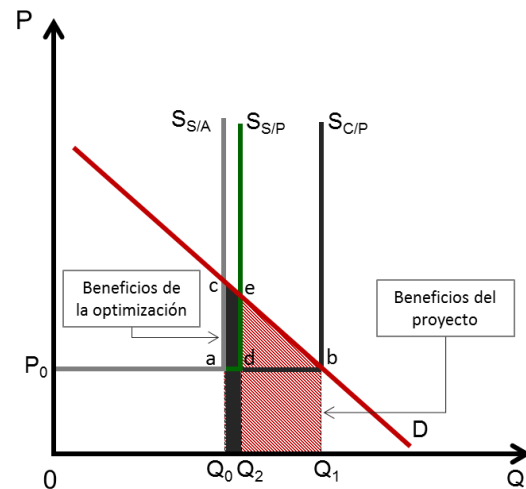
Con el proyecto la capacidad instalada será de  $Q_1$  unidades y los beneficios con el proyecto estarán representados por el área  $Q_2Q_1be$  (Gráfica 5).



Gráfica 5. Beneficios del proyecto por incremento del consumo.

En muchas ocasiones se cae en la tentación de atribuir al proyecto los beneficios que se podrían obtener con las optimizaciones, en

esa situación se estarían sobre-estimando beneficios del proyecto y, por lo tanto, se podría caer en el error de aceptar un proyecto que realmente podría no ser conveniente para el país o incurrir en proyectos sobredimensionados que tampoco son convenientes para el país (Gráfica 6).

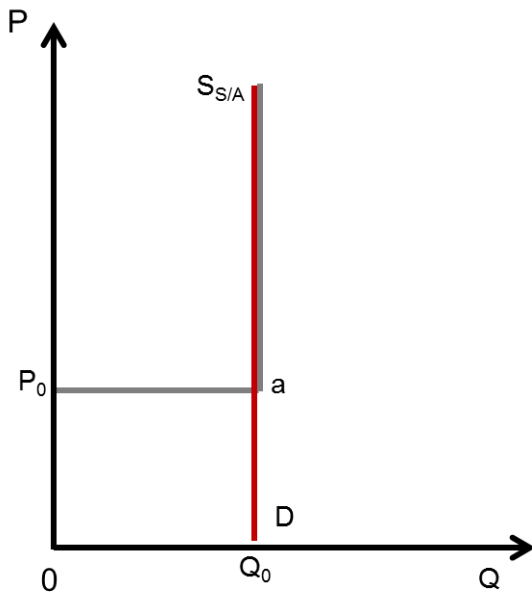


Gráfica 6. Beneficios atribuibles a la optimización y al proyecto.

### 3. Optimizaciones que liberan recursos

Partiendo de una situación actual definida según la Gráfica 7 donde el supuesto es que la demanda (D) es perfectamente inelástica en el nivel de producción máxima de la capacidad instalada, en este caso, no existe déficit, para este escenario se supondrá que se opera actualmente con altos costos ( $P_0$ ).

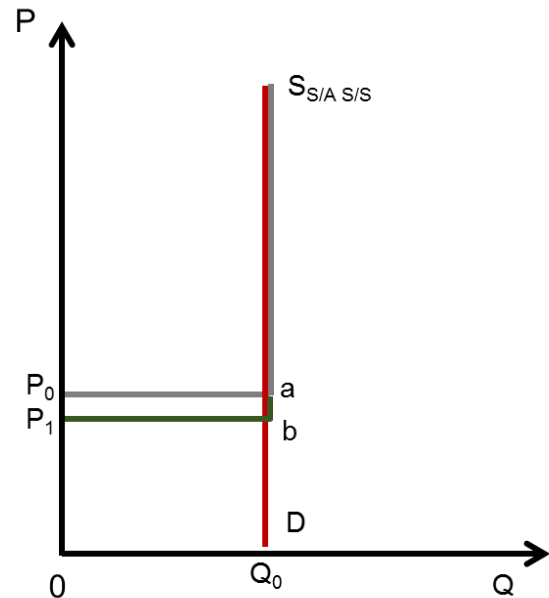
La propuesta inicial es realizar un proyecto que reduzca los costos de operación, por ejemplo una sustitución de equipos obsoletos e ineficientes por equipos modernos y eficientes.



Gráfica 7. Escenario 2, Situación Actual.

En la situación actual se proveen  $Q_0$  unidades que también, de acuerdo con la Gráfica 7 representa la capacidad máxima de provisión.

Lo primero que se tendría que identificar es si existen medidas de optimización. Si existen, entonces la provisión de  $Q_0$  unidades podría darse a un valor menor a  $P_0$ , por ejemplo, a  $P_1$  de acuerdo con la Gráfica 8.

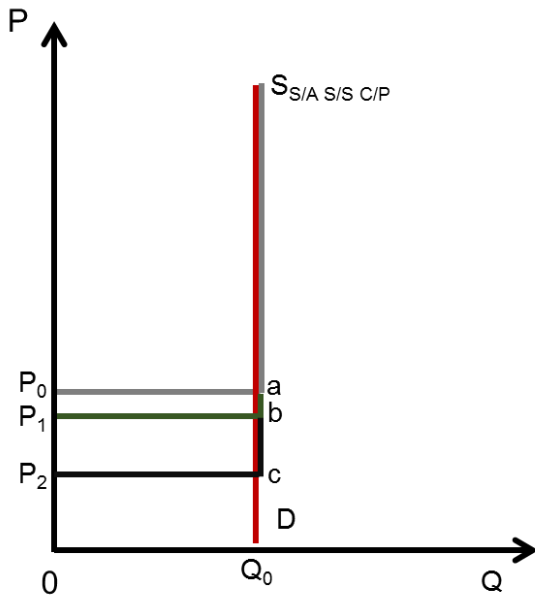


Gráfica 8. Implementación de medidas de optimización.

Los beneficios de la optimización estarán dados por el área  $P_0P_1ba$ . Esto será relevante porque podría ocasionar adecuaciones en el tamaño y el momento óptimo de puesta en marcha del proyecto.

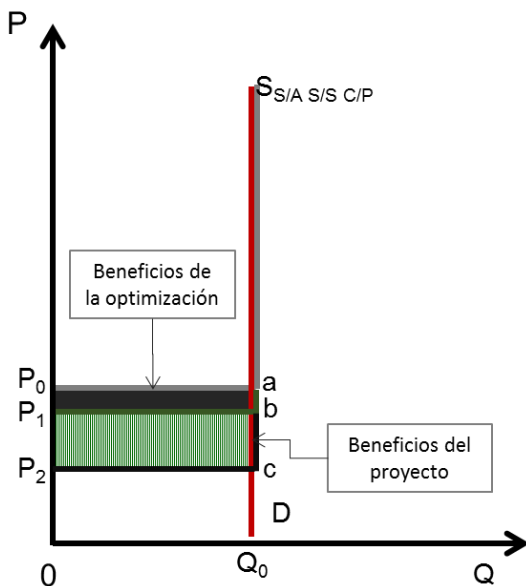
Suponga que con el proyecto se pretende reducir los costos de una manera considerable como se muestra en la Gráfica 9.

El valor de  $P$  pasará a  $P_2$ , ocasionando una reducción de los costos de provisión de las  $Q_0$  unidades del bien, propiciado a su vez una liberación de recursos como se había previsto cuando se surgió la idea del proyecto.



Gráfica 9. Incorporación del proyecto.

Los beneficios por liberación de recursos realmente atribuibles al proyecto estarán dados por el área  $P_1P_2cb$ .



Gráfica 10. Beneficios del proyecto.

Los beneficios del área  $P_0P_1ba$  no son atribuibles al proyecto porque se pueden obtener mediante la aplicación de medidas de optimización de la situación actual.

#### 4. Qué no se debe considerar como una optimización

Es importante señalar qué NO se pueden considerar como medidas de optimización:

- El desarrollo de una primera etapa de un proyecto.
- El planteamiento de una alternativa de proyecto.
- Considerar la ampliación de gasto corriente.

**El desarrollo de una primera etapa de un proyecto.** Cuando se establece un porcentaje de referencia respecto del monto de inversión considerado para el proyecto para las medidas de optimización, esto no significa que se cuenta con recursos para realizar una primera etapa del proyecto, ya que una acción de este tipo no resuelve en ningún sentido ninguna ineficiencia y por lo tanto no puede considerarse como una optimización.

**El planteamiento de una alternativa de proyecto.** Muchas veces, el planteamiento de medidas de optimización en realidad representan inversiones considerables que compiten con el proyecto planteado ya sea como proyectos sustitutos o excluyentes. Las optimizaciones implican mejorar las condiciones de operación de la situación actual con los recursos con los que se cuenta.

**Considerar la ampliación de gasto corriente.** Muchas veces se plantean como medidas de optimización la contratación de personal para

ampliar la capacidad productiva de la situación actual bajo el argumento de que esto no es un gasto de inversión. Sin embargo, podrían mantener las prácticas ineficientes solo que ahora con mayor personal. Esto no significa una optimización.

Finalmente, también podría darse el caso de que en realidad no existan medidas de optimización que pudieran aplicarse a la situación actual. Sin embargo, esto debe estar plenamente justificado y se debe demostrar que en la situación actual se opera de la manera más eficiente posible.

## 5. Conclusiones

Las medidas de optimización son acciones con las que se pretende eliminar las ineficiencias con las que se pudiera operar en la situación actual, esto con la finalidad de no atribuirle beneficios a un proyecto cuando no le corresponden.

Las medidas de optimización permiten identificar plenamente las capacidades que se tienen para la provisión de un bien o servicio en la situación actual y plantean la base a partir de la cual se sustenta la evaluación del proyecto.

## Bibliografía

Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos (CEPEP), *Apuntes sobre Evaluación Social de Proyectos*, Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), S.N.C., México, 1999.

Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos (CEPEP), *Glosario de términos para la preparación y evaluación socioeconómica de proyectos de inversión*, SHCP, México, 2017.

Morín, Eduardo, (2001), “Evaluación social de proyectos: una herramienta para la asignación eficiente de recursos públicos”, Universidad Autónoma Metropolitana, México.

Ortegón, Edgar, Juan Francisco Pacheco y Horacio Roura, (2005), “Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública”, Serie Manuales No. 39, ILPES, Chile.

SHCP, (2013) “Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión”. Diario Oficial de la Federación. México.