

LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA: PARTICULARIDADES PARA GUYANA

PUBLIC INVESTMENT PROJECTS: PARTICULARITIES FOR THE GUYANA

Surendra Lall Boodhoo

Financial Intelligence Unit Guyana, Guyana.
lall_surendra@yahoo.com

Adelfa D. Alarcón Armenteros

Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez”, Cuba.
alarcon@unica.cu

Resumen

Las inversiones públicas son la clave que apoyan la prestación de servicios públicos, conectan los ciudadanos y empresas a oportunidades económicas; y puede servir como un catalizador importante para el crecimiento económico. El desarrollo que ha experimentado la economía global durante la última década, ofrece lecciones para Guyana con respecto a la necesidad de fortalecer su sistema público de la gestión de inversiones, que permita cumplir con sus políticas de gobierno. De ahí que, el presente trabajo tiene como objetivo brindar un enfoque conceptual de los proyectos de inversión pública, que contribuye a la comprensión y aplicación de este tema en el sector público de Guyana.

Palabras clave: *Inversión pública, proyectos públicos, proyectos de inversión pública.*

Abstract

Public investments are the key that support the provision of public services, connecting citizens and businesses to economic opportunities; and it can serve as an important catalyst for economic growth. The development that the global economy has undergone in the last decade offers lessons for Guyana regarding the need to strengthen its public investment management system, in order to comply with its government

policies. Hence, this paper aims to provide a conceptual approach to public investment projects, which contributes to the understanding and application of this issue in the public sector of Guyana.

Key words: *Public investment, Public projects, Public investment projects*

Introducción

En la economía global donde el sector privado juega un papel dominante en la actividad económica, las inversiones públicas tienen el efecto de reducir el costo de hacer negocios que beneficia al sector privado y estimula el proceso en general del desarrollo de la economía.

A pesar de la necesidad de intervención gubernamental, su contribución general al crecimiento es muy importante, depende de la efectividad de las inversiones públicas evaluadas en términos de la capacidad del gobierno para entregar proyectos a tiempo, dentro del presupuesto y con las especificaciones correctas.

En el caso de los países ricos en recursos naturales, los altos precios mundiales de los productos básicos ofrecieron, a muchos de ellos, la oportunidad de transformar sus economías mediante el uso de ingresos por recursos de bienes de capital para crear bienes productivos. Sin embargo, muchos de los exportadores reconocidos de petróleo y recursos minerales en el Subsahariano África continúa enfrentando enormes déficits en infraestructura económica y social. Esto es en parte debido a la capacidad institucional relativamente débil para garantizar el uso efectivo de sus recursos naturales para el desarrollo.

Los estudios realizados por el Banco Mundial en 2014 revelan evidencia sustancial de ineficiencia en la gestión de la inversión pública independientemente del nivel de ingresos de Guyana. Estas ineficiencias tienden a manifestarse en forma de; mala identificación del proyecto, diseño, selección y preparación; retrasos en la implementación y finalización de proyectos; prácticas de adquisición ineficientes, infraejecución crónica de proyectos de capital; sobrecostos; y una falta de compromiso para mantener y sostener el mantenimiento de los activos creados. Según el Banco Mundial (2014), estas ineficiencias pueden atribuirse a debilidades en el procedimiento que incluyen:

- I. Falta de criterios objetivos para la selección de proyectos.
- II. Líneas de responsabilidad poco claras y responsabilidad.
- III. Habilidades técnicas inadecuadas para la evaluación, adquisición y gestión de proyectos.
- IV. Incentivos perversos para que los gerentes de proyecto subestimen el riesgo.
- V. Falta de integración y coordinación entre diferentes niveles de gobierno y entre jurisdicciones.

Construir procesos sólidos para guiar la evaluación y selección de proyectos es, por lo tanto, un requisito previo clave para asegurar que las inversiones públicas contribuyan positivamente al desarrollo económico y social en el sector público de Guyana.

Por eso, es imprescindible ordenar conceptualmente las intervenciones catalogadas como proyectos en el sector público, y las particularidades para Guyana para cumplir con el objetivo del presente trabajo.

1. Definición y conceptualización de un proyecto de inversión

Según Tarragó (1978), la inversión consiste en la aplicación de recursos financieros para la creación, renovación, ampliación o mejora de la capacidad operativa de una empresa.

Peumans (2012), señala que la inversión es todo aquel desembolso de recursos financieros que se realizan con el objetivo de adquirir bienes durables o instrumentos de producción (equipo y maquinaria), que la empresa utilizará durante varios años para cumplir su objetivo.

De Kelety Alcaide (1990) identifica a la inversión como un proceso y donde un sujeto vincula recursos financieros líquidos a cambio de la expectativa de obtener unos beneficios también líquidos, a lo largo de un plazo de tiempo denominado vida útil, sigue este enfoque Rosales Pocas (2006) y Mata Varela (2016).

De ahí, que la inversión es la aportación de recursos para obtener un beneficio. Es un conjunto de recursos que por su naturaleza se han desarrollado en distintos sectores para mejorar directa o indirectamente las condiciones de vida de la población, o para producir un bien o servicio a la población.

Según Cruz (2001), un proyecto es un conjunto de datos, cálculos y dibujos articulados en forma metodológica, que dan los parámetros de cómo ha de ser y cuánto ha de costar una obra o tarea. Esta información de somete evaluaciones para fundamentar una decisión de aceptación o rechazo, definiendo Cruz (2001), un proyecto de inversión como un conjunto de planes detallados que tienen por objetivo aumentar la productividad de la empresa para incrementar las utilidades o la prestación de servicios, mediante el uso óptimo de los fondos en un plazo razonable.

Baca (2010), define como proyecto de inversión un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general.

Teniendo en cuenta estas definiciones, los autores consideran que un proyecto de inversión es una serie de planes que se piensan poner en marcha para dar eficacia a alguna actividad u operación económica o financiera, con el fin de obtener un bien o servicio en las mejores condiciones y conseguir una retribución.

La evaluación de un proyecto de inversión tiene por objeto conocer su rentabilidad económica y social, de manera que resuelva una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable, asignando los recursos económicos con que se cuentan a la mejor alternativa.

En la actualidad una inversión inteligente requiere de un proyecto bien estructurado y evaluado que indique la pauta a seguirse como la correcta asignación de recursos, igualar el valor adquisitivo de la moneda

presente en la moneda futura y estar seguros de que la inversión será realmente rentable, decidir el ordenamiento de varios proyectos en función a su rentabilidad y tomar una decisión de aceptación o rechazo.

Es necesario tener claro para poder evaluar los proyectos de inversión, que tipos de proyectos existen ya sea para el sector público o privado, lo que contribuye a tomar decisiones eficientes.

2. Clasificación de los proyectos de inversión.

Según Dean (1987) las inversiones se clasifican en cuatro grupos:

1. Inversiones de renovación
2. Inversiones de expansión
3. Inversiones de modernización o de innovación
4. Inversiones estratégicas

También, Weston, J. F., y Brigham, E. F. (1995) clasifican los proyectos de inversión en cuatro grupos: Proyectos de reemplazo; Proyectos de expansión de los productos o mercados existentes; Proyectos de seguridad y/o de protección ambiental; Proyectos diversos.

Rodríguez (2006) los identifica, Según la materialización de la inversión; Según los fines o motivos y Según la forma en que se alcancen los beneficios.

Brealey, R. A. y Myers, S. C. (1993), y Ross, S. A. et al. (2002), ofrecen una clasificación de proyectos de inversión muy similar a las anteriores, incluyendo además de los ya citados la categoría de proyectos con racionamiento de capital; sin embargo para Gitman, L. J. (2003, p. 264) existen dos tipos de proyectos de inversión:

1) Independientes. Son aquellos que la aceptación de uno de ellos no elimina a los otros de posterior consideración. Si una empresa tiene fondos ilimitados para invertir, pueden ponerse en ejecución todos los proyectos que cumplan con los criterios mínimos de aceptación.

2) Mutuamente excluyentes. Son aquellos que tienen la misma función. La aceptación de uno entre un grupo de proyectos mutuamente excluyentes, elimina todos los demás proyectos del grupo sin ningún análisis posterior.

Segun Olowe (2000), se clasifica los proyectos como:

1. Dependientes: son dos o más proyectos relacionados, que al ser aprobado uno los demás también se aceptan.
2. Independientes: son dos o más proyectos que son analizados y son aprobados o rechazados de forma individual, sin que la decisión incida en los demás.

3. Mutuamente excluyentes: este caso ocurre cuando se analiza un conjunto de proyectos y al seleccionar alguno, los demás quedan descartados.

Los conceptos y clasificaciones dadas con anterioridad pueden aplicarse de manera general a las empresas privadas o aquellas que se autofinancian, es necesario referenciar las que dependen del presupuesto del Estado para su gestión, es decir las empresas del sector público.

3. El proyecto de inversión desde una perspectiva pública

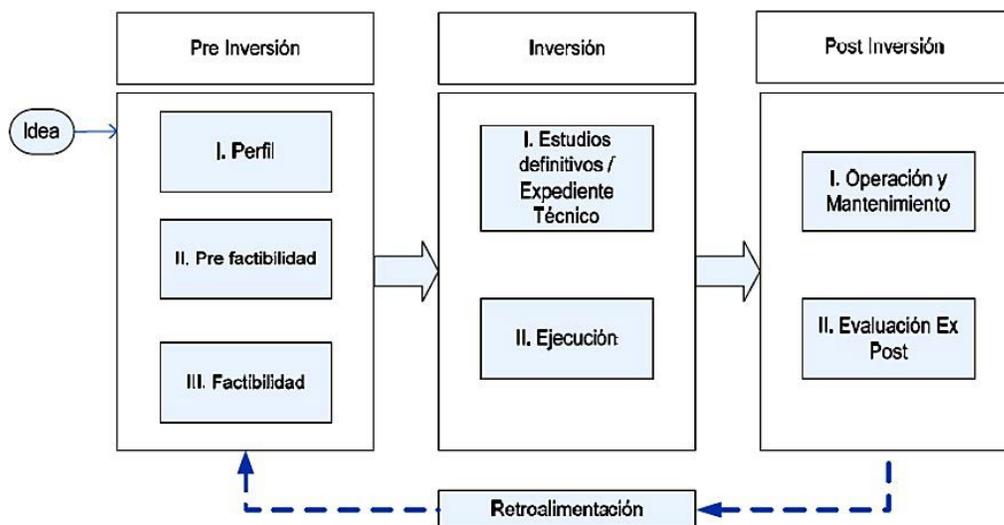
Según Valencia (2010), el proyecto es un conjunto de acciones dirigidas a producir cambios, a transformar la realidad, la situación o condición de un grupo social determinado. Para lograr el desarrollo social en una región es necesario que se realicen intervenciones en forma directa (proyectos de inversión y proyectos sociales) e indirecta (proyectos complementarios).

Para Valencia (2011), los proyectos de inversión pública, son proyectos cuyo beneficio está centrado en forma directa en los ciudadanos, en su bienestar y en el mejoramiento de sus condiciones de vida. Además, cumplen con el requisito de un proyecto de inversión (ciclo de vida: preinversión, inversión y postinversión). Por ejemplo, proyecto de ampliación de servicios de un Centro de Emergencia para la Mujer, cuyos componentes son infraestructura, equipamiento, capacitación, sensibilización, entre otros.

La inversión pública es la capacidad del Estado de aumentar la capacidad económica del país, en la prestación de servicios, mediante la asignación de recursos disponibles en proyectos de inversión pública en el presente para generar un mayor bienestar en el futuro (MEF, 2013).

La evaluación pública de proyectos, a diferencia de la evaluación privada, considera todos los costos en que incurre la sociedad para realizar determinado proyecto y los beneficios que se generan para tal fin. El principal objetivo de la evaluación pública de proyectos consiste en aportar información a los inversionistas respecto al uso de los recursos públicos. Es decir, de esta manera la determinación de los costos y beneficios deben traducirse en el bien comunitario integral, en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, o en la solución práctica a una problemática compleja.

Los proyectos de inversión pública se inician con la elaboración de estudios, ya sean a nivel de perfil, prefactibilidad o factibilidad; luego se ejecutan, es decir se implementan para brindar o mejorar un servicio permanente (etapa de postinversión), en donde se generan costos de operación y mantenimiento. En la figura 1 se observan estas etapas.



Fuente: Ley N° 27293 del Sistema Nacional de Inversión Pública del MEF, publicada el 27 junio de 2000.

Según Cohen E. y Franco R (1992), los proyectos sociales a diferencia de los proyectos de inversión pública, son proyectos cuyo beneficio está centrado en forma directa en las personas, su bienestar y el mejoramiento de sus condiciones de vida, aunque no se enmarcan como proyectos de inversión (no cumplen el ciclo de vida), tienen el mismo objetivo de la perspectiva de desarrollo público. Es decir, es un conjunto de acciones articuladas de instituciones nacionales o internacionales destinadas a producir cambios en una determinada realidad que involucra y afecta a un grupo social determinado.

Debido a su naturaleza, los proyectos sociales o llamados también proyectos públicos, buscan resolver, en forma directa, los problemas de las personas como la exclusión, discriminación, maltrato, entre otros, en el medio donde se desenvuelven. Sus acciones son principalmente: sensibilización, talleres, soporte emocional y difusión; las que no cumplen con las características de un proyecto de inversión, específicamente en el ciclo de vida del proyecto las etapas de inversión y postinversión se presentan en forma simultánea.

Es decir, en los proyectos sociales se tiene un ciclo de vida distinto, sus etapas son: diseño e implementación.

Etapa de Diseño:

Es aquella donde se sustenta la problemática a resolver, se define sus características y la estrategia de intervención para lograr su objetivo propuesto, a través de un conjunto de instrumentos y metodologías propias. Por su naturaleza, no requiere de estudios diferenciados en cuanto a su profundidad

de análisis, además su presupuesto combina gastos en bienes, servicios y pagos de personal, entre otros, necesarios para la implementación (recordar que en los proyectos de inversión social no se puede acumular gastos de inversión con gastos de la etapa de postinversión).

Etapa de Implementación:

Una vez obtenido los recursos, se inicia la implementación, es decir, el desarrollo de todas las actividades propuestas durante el tiempo de duración del proyecto (frecuentemente los proyectos sociales tienen menor tiempo de duración que los de inversión social), es aquí donde se presentan los cambios a corto y mediano plazo. En los proyectos sociales, la etapa de implementación combina la ejecución y la postinversión del ciclo de los proyectos de inversión social. En esta etapa se realiza la ejecución de los recursos para obtener los bienes y servicios necesarios para la implementación del proyecto, como: elaboración de materiales, adquisición de equipos, etc. Además, se realiza la intervención, es decir, desarrollo de las actividades en el medio social (capacitación, asistencia técnica, talleres, etc.).

En la etapa de implementación se desarrollan los planes operativos, que son instrumentos de gestión que permiten implementar el proyecto en forma coherente, concreta y ordenada, su planificación se estima en periodos anuales.

4. Evaluación de proyectos de inversión pública en Guyana

Las inversiones públicas son desde el punto de vista macroeconómico la variable clave que tiene cualquier gobierno para apoyar el desarrollo de las economías, realizando inversiones en aquellos sectores que de acuerdo a su plan de gobierno considera prioritarias para alcanzar sus metas de desarrollo. Es la variable a través de la cual, el Gobierno puede intervenir en la economía para cumplir con un aspecto fundamental de su mandato social de garantizar una aceptable prestación de los servicios básicos para la comunidad.

Para fundamentar la evaluación de los proyectos de inversión pública es necesario recurrir a ciertos criterios que permiten contrastar, comparar e interpretar los resultados observados en función de patrones explícitos o implícitos, para lo cual se utilizan los siguientes criterios básicos (Román, 2006):

- a. La coherencia: es el criterio que se refiere al análisis en función de la integración lógica de diversos componentes del proyecto.
- b. La pertinencia: es el análisis de la capacidad para dar respuestas a las necesidades reales de los grupos y sujetos involucrados, capacidad de considerar los recursos disponibles para lograr lo planeado.
- c. La relevancia: es el análisis del grado de significancia de las acciones y resultados para los sujetos directamente involucrados en el proyecto, se entiende que el proyecto es relevante cuando es significativo hacia las personas a quienes está dirigido.

- a. El costo beneficio: 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 período determinado es mayor a la que se puede obtener con otra alternativa cuando logra sus productos con un menor costo y los beneficios sociales obtenidos son mayores que la inversión realizada.
- b. La evaluación de la eficiencia de los proyectos: tiene como finalidad el análisis de los recursos o los insumos utilizados para realizar las actividades y obtener los resultados o productos esperados. Un proyecto es eficiente si ha tenido un gasto adecuado y no ha producido déficit en su operación, es decir, ha optimizado el uso de los recursos materiales y humanos de los que dispone.

Con fundamento en estos criterios pueden decirse que la evaluación de proyectos desde la perspectiva social debe cumplir con ciertas condiciones, entre otras, la existencia de un modelo que explique la relación entre los beneficios y las intervenciones, que permita al mismo tiempo distinguir entre los resultados atribuibles al proyecto y los cambios que pudieron ocurrir sin la intervención del mismo.

Teniendo en cuenta los aspectos tratados con anterioridad se presenta un resumen, según el Ministerio de Hacienda de Guyana en el año 2019, sobre las particularidades de la evaluación de proyectos de inversión pública en Guyana, antigua colonia británica, que se independizó el 26 de mayo de 1966. Su economía se basa en la producción de oro, azúcar, bauxita, arroz y recientemente se descubrió petróleo. El sector público de Guyana se divide en 28 agencias presupuestarias, incluidas las 10 regiones administrativas en las que se divide el país.

El sistema de inversión pública de Guyana, o SNIP 44, se basa en proyectos y es administrado por la State Planning Secretariat (SPS), una división del Ministry of Finance. Esta secretaría coordina la administración de los recursos de inversión, y una de sus tareas principales es la preparación del presupuesto de inversión del gobierno central. Recientemente, como resultado de la Fiscal Management and Accountability Act of 2003 (FMAA), se ha requerido que el sistema elabore el presupuesto y el plan de inversión para un horizonte de cuatro años.

El National Public Investment System (SNIP) de Guyana está fuertemente influenciado por las políticas administrativas y de monitoreo y seguimiento de las agencias multilaterales, que han ayudado a fortalecer el sistema bajo un programa de monitoreo aplicado a la ejecución de proyectos.

En el escenario institucional, el Ministry of Finance es responsable de coordinar la planificación y presupuestación del país. Debajo está el SPS, que en la práctica se encarga de administrar el presupuesto de inversión y monitorear los proyectos de inversión que se presentan. Dentro del SPS hay una Project Cycle Management Division (PCMD) que sirve como el brazo operativo de la secretaría.

Sin embargo, las siguientes entidades participan activamente en la gestión interna del presupuesto y las proyecciones de gasto del gobierno: el Ministry of Finance, a través de Finance Secretariat's Budget Divi-

sion, supervisa la preparación del presupuesto actual y la asamblea final del presupuesto; el SPS coordina la preparación del presupuesto de inversión; y el Ministry of the Presidency ayuda al Ministry of Finance a proyectar gastos e identificar objetivos macroeconómicos, así como las restricciones presupuestarias que acompañan a esos objetivos.

Las agencias de presupuesto (principalmente los ministerios de línea) tienen la tarea de preparar, presentar y ejecutar los diversos proyectos de inversión.

Para el seguimiento del proyecto, el Secretaría de Planificación del Estado (SPS) ha creado un comité que se reúne periódicamente para evaluar el progreso de cada proyecto.

El sistema de inversión pública, denominado "Project Cycle Management System," fue diseñado para incorporar sistemáticamente todos los elementos relevantes de cada etapa en el ciclo del proyecto con el fin de promover la administración eficiente de las inversiones públicas.

La inversión pública, a su vez, se considera los recursos desplegados por el gobierno para el desarrollo estratégico de áreas donde se puede impulsar el Gross Domestic Product (GDP) y mejorar el nivel de vida de la población.

La División de Ciclo del Proyecto (PCD) dentro de la SPS se convertirá en la agencia coordinadora para la formulación del proyecto y cumplirá las funciones siguientes:

- a. Reunirse con los ministerios del sector una vez cada trimestre para discutir ideas de proyectos en el contexto de la Estrategia;
- b. coordinar con los ministerios del sector y las agencias donantes en la formulación de proyectos;
- c. presentar informes de evaluación para todos los proyectos terminados, incluidos los financiados por donantes, para determinar si se cumplieron los objetivos iniciales; y
- d. con el aporte de la División de Análisis de Políticas de SPS, emprender la programación del programa de inversión renovable de tres años.

La División de Ciclo del Proyecto se fortalecerá para realizar estas funciones cruciales. En particular, hará lo siguiente:

(a) emitir, de manera regular, directrices sobre los parámetros que se utilizarán en la evaluación de proyectos - supuestos sobre tasas de cambio, tasas de descuento, salarios e tasas de inflación - para aplicar a todos los proyectos del gobierno central;

(b) emitir y actualizar formatos para estudios de viabilidad. Para proyectos más grandes, estos deben incluir cálculos de tasa de rendimiento financiero y económico, análisis de sensibilidad y declaraciones explícitas sobre la naturaleza y la fase de otras inversiones o acciones de política que se requieren dentro de este

u otros sectores para que los beneficios del proyecto se realicen y se programen por completo;

(c) en cooperación con las instituciones pertinentes, desarrollar metodologías de planificación e implementación para pequeños proyectos repetitivos. Estos deberían incorporar un análisis de costo-beneficio mínimo y estándares y procedimientos de implementación que minimicen los costos;

(d) en cooperación con los ministerios del sector, desarrollar criterios para la identificación del proyecto central y utilizarlos para desarrollar programas básicos en todos los sectores que carecen de ellos. Además de los criterios sectoriales específicos, los programas centrales tendrán en cuenta explícitamente las prioridades en la Estrategia Nacional de Desarrollo, la vinculación intra e intersectorial y los requisitos de fases;

(e) identificar, en todos los proyectos, los gastos futuros requeridos para una operación y mantenimiento adecuados, particularmente cuando los gastos recurrentes de los proyectos tienen que ser financiados con cargo al presupuesto, y especificar las normas en las que se basan dichas estimaciones. Esto debería conducir a normas específicas del sector y subsector para la presupuestación de gastos recurrentes;

(f) incluir proyectos en el programa solo cuando se confirme su prioridad. Esta decisión debe estar sujeta a la disponibilidad adecuada de recursos para el perfil de desembolso estimado del proyecto y su posterior operación.

Una clave para la planificación de inversiones es una buena selección y diseño de proyectos. La evaluación de los proyectos y la clasificación de prioridades a menudo tienen un peso insuficiente en el diseño del proyecto.

Es igualmente importante que los encargados de la toma de decisiones sean conscientes de los supuestos utilizados en el análisis, las principales incertidumbres y riesgos involucrados y el rango de opciones consideradas. Esto se aplica no solo a las diferentes opciones de inversión, sino también a las alternativas, como una mejor operación y mantenimiento de los activos existentes.

Conclusiones

El ciclo de vida de un proyecto de inversión pública es una herramienta que permite identificar el tipo de proyecto y sus características, lo que es fundamental para contribuir a la eficiencia de estas inversiones.

La fundamentación de los conceptos de proyectos de inversión pública contribuye al esclarecimiento de los distintos enfoques teóricos sobre el tema para definir funciones a los encargados de gestionar estos proyectos en Guyana.

El análisis de proyectos para el sector público de Guyana requiere que, una vez aceptados y puestos en explotación, se realicen actualizaciones periódicas, especialmente para proyectos priorizados en las políticas públicas.

Referencias bibliográficas

- Baca, G. (2010). *Evaluación de Proyectos*. España. Spanish Edition: Mc. Graw Hill.
- Bank, W. (2014). *El Poder de la Gestión de la Inversión Pública: Transformando Recursos en Activos para el Crecimiento*. Washington: World Bank.
- Brealey, R. y. (1993). *Fundamentos de Financiación Empresarial*. España: Mc. Graw Hill.
- Cohen E. y Franco R (1992). *Evaluación de Proyectos Sociales*. México: Siglo XXI.
- Cruz, J. L. (2001). Proyecto de Inversión. AF 22 Plan, 8-10.
- De Kelety Alcaide, A. (1990). *Análisis y evaluación de inversiones*. Madrid. EADA Gestión.
- Dean, J. (1987). Clasificación de Inversión. Evaluación de Proyecto de Inversión.
- Gitman, L. J. (2003). *Principios de administración financiera*. (10ma ed.). México. D.F. Pearson educación.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2013). *La Inversión Pública*. Lima, Perú.
- Mata Varela, M. (2016). *Administración financiera del ciclo de proyectos de inversión agropecuarios*. Camagüey. (Tesis de doctorado inédita). Universidad de Camagüey. Cuba.
- MEF (2000). Ley N° 27293 del Sistema Nacional de Inversión Pública, publicada el 27. Junio 2000.
- Ministerio de Hacienda (2019). Recuperado el 3 de diciembre de 2019 de <http://www.guyana.org/NDS/chap41.htm>.
- Olowe, A, R. (2000). *Análisis del Concepto de Gestión Financiera e Inversión de Capital*. Nigeria: Panel Press.
- Peumas, H. (2012). Valoración de proyectos de inversión. Recuperado el 19 de enero de 2018, de <http://www.zonaeconomica.com/inversion/definicion>.
- Rodríguez Mesa, G. (2006). *Evaluación financiera y social de proyectos de inversión*. (3ra ed.). Facultad de Economía. Universidad de la Habana.
- Román. G. M., (2006). *Evaluación Financiera y Social de Proyectos de Inversión*. 3ra Ed. Facultad de Economía Universidad de la Habana.
- Rosales Posas, R. (2006). *Formulación y evaluación de proyectos*. San José, Costa Rica: ICAP. 4ta Reimpresión.
- Ross, S.A., et al. (2002). *Finanzas corporativas*. (5ta ed.). México. Editorial McGraw-Hill.
- Tarrago, Sabaté, F. (1978). *Decisiones de inversión en la empresa Cálculo de economicidad de los proyectos*. Hispano Europea.
- Valencia, W. A. (2011). Enfoque para Clasificar los Proyectos. Inversión Social.
- Valencia, W. A. (2010). *Gerencia de Proyectos Sociales y de Inversión Social*. 1era Edición. Perú: El Saber Editores.
- Weston, J. F., y Brigham, E. F. (1995). *Fundamentos de administración financiera*. México, D.F. Editorial McGraw-Hill.