

## **RESOLUCIÓN DE DIRECTORIO N° 056/2013**

**ASUNTO: GERENCIA DE ADMINISTRACION – APRUEBA EL REGLAMENTO ESPECÍFICO DE INVERSIÓN PÚBLICA DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA (REIP-BCB).**

### **VISTOS:**

La Ley N° 1670 de 31 de octubre de 1995 del Banco Central de Bolivia (BCB).

La Ley N° 1178, de 20 de julio de 1990, de Administración y Control Gubernamentales.

El Estatuto del BCB aprobado mediante Resolución de Directorio N° 128/2005 de 21 de octubre de 2005 y sus posteriores modificaciones.

La Resolución Suprema N° 216768, de 25 de junio de 1996, de las Normas Básicas del Sistema Nacional de Inversión Pública.

La Resolución Ministerial N° 528, de 12 de junio de 1997, del Reglamento Básico de Operaciones del Sistema Nacional de Inversión Pública.

La Resolución Ministerial N° 29, de 26 de febrero de 2007, del Reglamento Básico de Pre Inversión.

La carta del Ministerio de Planificación del Desarrollo MPD/VIPFE/UNC-000166/2013 003701 de 8 de mayo de 2013.

El Informe de la Subgerencia de Proyectos de Infraestructura BCB-GADM-SSG-INF-2013-9 de 15 de mayo de 2013

El Informe de la Gerencia de Asuntos Legales BCB-GAL-SANO-INF-2013-161, de 20 de mayo de 2013.

El Informe de la Subgerencia de Proyectos de Infraestructura BCB-SPI-INF-2013-11 de 22 de mayo de 2013.

### **CONSIDERANDO:**

Que el artículo 1 de la Ley N° 1670 señala que el BCB tiene competencia administrativa, técnica y financiera, así como facultades normativas de aplicación general y que la máxima autoridad del BCB y dispone en los artículos 44 y 54 incisos a) y o) que su Directorio es responsable de definir sus políticas, normativas especializadas de aplicación general y

//2. R.D. N° 056/2013

normas internas; a tal efecto está facultado para dictar las normas y adoptar las decisiones generales que fueran necesarias para que el Ente Emisor cumpla las funciones, competencias y facultades asignadas por Ley, además de aprobar, modificar e interpretar el Estatuto y Reglamentos del BCB, por dos tercios de votos de la totalidad de sus miembros, sin necesidad de ningún acto administrativo adicional.

Que la Ley N° 1178 de Administración y Control Gubernamentales en sus artículos 20 y 27, dispone que cada entidad del Sector Público elaborará en el marco de las normas básicas dictadas por los órganos rectores, los reglamentos específicos para el funcionamiento de los sistemas de Administración y Control Interno regulados por la presente Ley y los sistemas de Planificación e Inversión Pública. Los cuales deben ser compatibilizados y evaluados en función a su naturaleza y la normatividad básica por el órgano rector correspondiente.

Que el artículo 1 de la Resolución Suprema N° 216768 establece que “El Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) es el conjunto de normas, instrumentos y procedimientos comunes para todas las entidades del sector público mediante los cuales se relacionan y coordinan entre sí para formular, evaluar, priorizar, financiar y ejecutar los proyectos de inversión pública que, en el marco de los planes de desarrollo nacional, departamentales y municipales, constituyan las opciones más convenientes desde el punto de vista económico y social”.

Que el artículo 4 de la Resolución Ministerial N° 528 dispone que de manera complementaria a dicho Reglamento y guardando compatibilidad con las Normas Básicas del Sistema Nacional de Inversión Pública, los Ministerios, Prefecturas Departamentales, y Gobiernos Municipales deben elaborar reglamentos específicos que respondan a las características de la institución y normen al menos lo siguiente:

- a) La asignación de funciones y establecimiento de responsabilidades al interior de la Entidad Ejecutora que garanticen el funcionamiento del SNIP;
- b) Las modalidades a partir de las cuales la Entidad Ejecutora vincula el SNIP con los Sistemas de Planificación, Administración y Control;
- c) Los procedimientos, flujos y niveles de decisión que se deben seguir para garantizar la adecuada gestión del Programa de Inversión Pública;
- d) El establecimiento de plazos específicos para el desarrollo de cada tarea y remisión de información oportuna en el marco de lo dispuesto por las Normas Básicas del SNIP y sus Reglamentos Básicos;
- e) El funcionamiento del Sistema de Información sobre Inversiones (SISIN) en su módulo descentralizado, estableciendo la unidad responsable de la operación del sistema, las unidades coadyuvantes para tal efecto, los procedimientos a seguir, así como las formas y plazos de presentación de información en sus diferentes componentes;

//3. R.D. N° 056/2013

- f) Las instancias responsables de las actividades de capacitación y asistencia técnica relacionadas al funcionamiento del SNIP.

Que el artículo 5 de la Resolución Ministerial N° 528 dispone que una vez que los Reglamentos Específicos cuenten con el dictamen y/o aprobación de la instancia correspondiente, deben ser enviados al Órgano Rector del SNIP para su compatibilización y evaluación de acuerdo a lo establecido en el Art. 20 de la Ley 1178 de Administración, Fiscalización y Control Gubernamental.

Que el artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 29 tiene por objetivo general orientar y apoyar el proceso racional de toma de decisiones de las entidades públicas, para asignar recursos a las alternativas de inversión pública de mayor impacto en el bienestar de la sociedad. Sus objetivos específicos son: i) establecer procedimientos, instrumentos y reglas comunes que deben cumplir las instituciones del sector público; ii) proporcionar lineamientos conceptuales a través del establecimiento de contenidos mínimos para los estudios de pre inversión y iii) criterios uniformes para apoyar la toma de decisiones de Inversión.

Que el Órgano Rector del Sistema Nacional de Inversión Pública mediante nota MPD/VIPFE/UNC-000166/2013 señala que el Reglamento Específico del Sistema Nacional de Inversión Pública es compatible con las Normas Básicas del Sistema Nacional de Inversión Pública y disposiciones conexas.

Que la Subgerencia de Proyectos de Infraestructura en los Informes BCB-GADM-SSG-INF-2013-9 y BCB-SPI-INF-2013-11 recomienda que el Directorio del Banco Central de Bolivia apruebe el Reglamento Específico del Sistema de Inversión Pública del BCB que ha sido compatibilizado por el Órgano Rector.

Que la Gerencia de Asuntos Legales mediante Informe BCB-GAL-SANO-INF-2013-161 señala que la propuesta de Reglamento de Inversión Pública presentada por la GADM y compatibilizado por el Órgano Rector, no contraviene el ordenamiento jurídico vigente, por lo que corresponde al Directorio del BCB considerar su aprobación y recomienda.

Que el Estatuto del BCB en los artículos 11 numerales 1 y 29 señala que el Directorio tiene, entre otras, la atribución de aprobar las decisiones generales y dictar las normas que fueren necesarias para que el BCB cumpla las funciones, competencias y facultades que le asigna la Ley, y a tal efecto, tiene la facultad de aprobar y modificar el Estatuto y Reglamentos del BCB, por dos tercios de votos de la totalidad de sus miembros, sin necesidad de acto administrativo adicional (Art. 11, Nums.1y 29)

**POR TANTO,  
EL DIRECTORIO DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA  
RESUELVE:**

//4. R.D. N° 056/2013

**Artículo 1.-** Aprobar el Reglamento Específico del Sistema de Inversión Pública del BCB en sus IX Capítulos y 31 artículos que, en Anexo, forma parte de esta Resolución que entrará en vigencia el día de su aprobación.

**Artículo 2.-** La Presidencia y la Gerencia General quedan encargadas de la ejecución y cumplimiento de la presente Resolución.

La Paz, 28 de mayo de 2013

---

Marcelo Zabalaga Estrada

---

Abraham Pérez Alandia

---

Hugo Dorado Aranibar

---

Rafael Boyán Téllez

---

Rolando Marín Ibáñez

## **REGLAMENTO ESPECÍFICO DE INVERSIÓN PÚBLICA DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA**

### **CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES**

#### **Artículo 1. Objeto**

El objeto del Reglamento Específico de Inversión Pública del Banco Central de Bolivia, es la asignación de funciones, definición de procesos y procedimientos, plazos, instancias responsables, así como la determinación de metodologías para el desarrollo de proyectos de infraestructura y equipamiento en el marco de lo dispuesto por las Normas Básicas de Inversión Pública y sus reglamentos.

#### **Artículo 2. Ámbito de Aplicación**

El presente Reglamento es de aplicación obligatoria para todas las Áreas y servidores públicos del BCB.

#### **Artículo 3. Base Legal para la Elaboración del Reglamento Específico**

La base legal del presente Reglamento es:

- a) La Constitución Política del Estado
- b) La Ley N° 1178, de 20 de julio de 1990, de Administración y Control Gubernamentales.
- c) La Ley N° 1670, de 31 de octubre de 1995, del BCB.
- d) La Resolución Suprema N° 216768, de 18 de junio de 1996, de Normas Básicas del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- e) La Resolución Ministerial N°528/2007, de 12 de junio de 1997, del Reglamento Básico de Operaciones del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- f) La Resolución Ministerial N°29/2007, de 26 de febrero de 2007, del Reglamento Básico de Preinversión.
- g) La Resolución Ministerial N°612/1997, de 19 de junio de 1997 Reglamento Básico de Operaciones del Sistema de Información Sobre Inversiones (SISIN).

#### **Artículo 4. Nombre de la Entidad**

La denominación de la Entidad es la siguiente:

COD	DENOMINACIÓN	SIGLA
0951	Banco Central de Bolivia <sup>1</sup>	BCB

### **Artículo 5. Máxima Autoridad**

En el marco del artículo 44 de la Ley N° 1670, la Máxima Autoridad del Banco Central de Bolivia es su Directorio.

### **Artículo 6. Proyectos de Inversión Pública para el BCB**

Los proyectos de inversión pública del BCB, se caracterizan por ser un conjunto de requerimientos específicos de infraestructura y equipamiento, dirigidos a garantizar el desarrollo de sus actividades en el marco de sus atribuciones, competencias y responsabilidades.

En el marco del Reglamento, los proyectos de infraestructura y equipamiento serán elaborados mediante un único estudio denominado EI-TESA, cuyo contenido se establece en el presente reglamento.

## **CAPÍTULO II FUNCIONES, RESPONSABILIDADES Y SANCIONES DE LAS ÁREAS**

### **Artículo 7. Áreas responsables**

Las instancias de la estructura orgánica institucional del BCB que se determinan para el establecimiento de funciones y responsabilidades son: Directorio, Presidencia, Gerencia General, Subgerencia de Servicios Generales, Departamento de Compras y Contrataciones, Subgerencia de Proyectos de Infraestructura y Área Demandante.

### **Artículo 8. Funciones y Responsabilidades del Directorio**

El Directorio tiene las siguientes funciones y responsabilidades:

- a) Evaluar la matriz de priorización de proyectos.
- b) Priorizar los proyectos presentados por las Áreas Demandantes, procesadas por la Subgerencia de Proyectos de Infraestructura (SPI), incluidos en la matriz de priorización de proyectos, en el marco de las competencias y funciones del BCB y de los objetivos estratégicos establecidos en el Plan Estratégico Institucional.
- c) Aprobar mediante Resolución de Directorio la matriz de priorización de proyectos, con los proyectos priorizados.

---

<sup>1</sup> El código numérico es establecido por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas dentro de las directrices de formulación de presupuesto de cada gestión.

//7. R.D. N° 056/2013

- d) Aprobar los estudios de los proyecto de inversión pública que cuenten con la aprobación técnica respectiva, mediante Resolución de Directorio.
- e) Delegar a la Presidencia del BCB la firma del dictamen de la Máxima Autoridad Ejecutiva del Sistema de Información sobre Inversiones (SISIN) en las diferentes etapas/fases del ciclo de vida del proyecto de infraestructura y equipamiento.

#### **Artículo 9. Funciones y Responsabilidades de Presidencia**

La Presidencia del BCB tiene las siguientes funciones y responsabilidades:

- a) Solicitar la presentación de toda la documentación establecida en las directrices de formulación presupuestaria de cada gestión fiscal.
- b) Solicitar el estudio EI-TESA para conocer los resultados.
- c) Firmar los Dictámenes de la Máxima Autoridad Ejecutiva del Sistema de Información Sobre Inversiones (SISIN) por delegación del Directorio.
- d) Nombrar al encargado del BCB para la operación del SISIN.

#### **Artículo 10. Funciones y Responsabilidades de Gerencia General**

La Gerencia General tiene las siguientes funciones y responsabilidades:

- a) Revisar la consolidación de los proyectos de infraestructura contenidos en la matriz de priorización de proyectos en el marco de las competencias y funciones del BCB y de los objetivos estratégicos establecidos en el Plan Estratégico Institucional (PEI).
- b) Remitir la matriz de priorización de proyectos al Directorio.
- c) Informar al Directorio sobre los resultados de los estudios y ejecución de proyectos de infraestructura aprobados.

#### **Artículo 11. Funciones y Responsabilidades de la Subgerencia de Servicios Generales (SSG)**

La Subgerencia de Servicios Generales tiene las siguientes funciones y responsabilidades:

- a) Elaborar el Documento Base de Contratación (DBC) para la contratación de los estudios, supervisión, construcción y/o equipamiento de proyectos de infraestructura, según sea el caso, a través del Departamento de Compras y Contrataciones (DCC).
- b) Informar a la Subgerencia de Proyectos de Infraestructura (SPI) el resultado de los procesos de contratación relacionados a proyectos de infraestructura.

//8. R.D. N° 056/2013

- c) Otras funciones establecidas en el Reglamento Específico del Sistema de Administración de Bienes y Servicios del BCB vigente, en los procesos de contratación relacionados a proyectos de infraestructura.

## **Artículo 12. Funciones y Responsabilidades de la Subgerencia de Proyectos de Infraestructura (SPI)**

La Subgerencia de Proyectos de Infraestructura tiene las siguientes funciones y responsabilidades:

### **I. Funciones y Responsabilidades Generales**

- a) Evaluar los proyectos de infraestructura requeridos antes de incluir en la matriz de priorización de proyectos, en el marco de las competencias y funciones del BCB y de los objetivos estratégicos establecidos en el Plan Estratégico Institucional.
- b) Elaborar y consolidar la matriz de priorización de proyectos y los informes técnicos correspondientes.
- c) Comunicar a las Áreas Demandantes los resultados de la priorización de los proyectos consignados en la matriz de priorización de proyectos presentada a Directorio.
- d) Solicitar a la Subgerencia de Servicios Generales, la elaboración del Documento Base de Contratación dentro de los procesos referidos a proyectos de infraestructura.
- e) Informar a la Gerencia General los resultados de los estudios y avance de la construcción de proyectos de infraestructura.
- f) Efectuar el seguimiento y monitoreo a la implementación de los controles necesarios en el desarrollo de proyectos de infraestructura.
- g) Efectuar el seguimiento físico financiero de los proyectos de inversión pública del BCB, así como, la presentación de informes a las áreas demandantes.
- h) Efectuar el seguimiento de los resultados alcanzados en la ejecución de los proyectos del BCB y realizar su evaluación, para la verificación del cumplimiento de los objetivos del Plan Estratégico Institucional, Programa de Operaciones Anual y Presupuesto de Inversión Pública.

### **II. Funciones y Responsabilidades relacionadas al Desarrollo de Estudios**

- a) Solicitar a las Áreas Demandantes la información necesaria para la elaboración de los términos de referencia del estudio y/o información complementaria requerida.

//9. R.D. N° 056/2013

- b) Asegurar la inscripción de los estudios aprobados en el POA – Presupuesto y en el Sistema de Información sobre Inversiones (SISIN) con el fin de prever los recursos necesarios para su consecución.
- c) Reportar los avances de seguimiento en el POA – Presupuesto y en el SISIN en los plazos establecidos de los estudios inscritos en la gestión correspondiente.
- d) Elaborar los términos de referencia de los estudios en coordinación con las áreas demandantes.
- e) Efectuar el seguimiento y fiscalización de los estudios de preinversión a su cargo a través del Supervisor de Estudio designado.
- f) Efectuar periódicamente reuniones técnicas con los responsables técnicos asignados por las áreas demandantes, con el fin de coordinar los requerimientos necesarios en los estudios de proyectos de infraestructura.
- g) Elaborar informes y/o ayudas memorias del estado de situación de los estudios de preinversión cuando sea requerido.
- h) Elaborar y proponer manuales y procedimientos que coadyuven a mejorar los procesos y controles en el desarrollo de estudios de proyectos de infraestructura.

### III. Funciones y Responsabilidades relativas a la Construcción de Proyectos de Infraestructura

- a) Asegurar la inscripción de los proyectos en fase de ejecución aprobados, en el POA – Presupuesto y en el Sistema de Información sobre Inversiones (SISIN) con el fin de prever los recursos necesarios para su ejecución.
- b) Reportar los avances de seguimiento en el POA – Presupuesto y SISIN a la Gerencia de Planificación, en los plazos establecidos de los proyectos en ejecución inscritos en la gestión correspondiente.
- c) Elaborar las especificaciones técnicas para la construcción del proyecto, en función a la documentación provista por el estudio de preinversión aprobado.
- d) Elaborar los términos de referencia para la contratación de la supervisión de obra.
- e) Implementar controles necesarios en la ejecución de proyectos de infraestructura.
- f) Realizar el seguimiento de la ejecución del proyecto de acuerdo a plazos y productos establecidos contractualmente.
- g) Efectuar la fiscalización de la obra a través del Fiscal de Obra asignado a cada proyecto.

//10. R.D. N° 056/2013

- h) Efectuar periódicamente reuniones técnicas con los responsables asignados por las áreas demandantes, con el fin de coordinar aspectos presentados durante la ejecución del proyecto respectivo.
- i) Elaborar y proponer manuales y procedimientos que coadyuven a mejorar los procesos y controles en la construcción de proyectos de infraestructura.

### **Artículo 13. Área Demandante**

Las Áreas Demandantes de proyectos de infraestructura y equipamiento, constituyen cualquier área del BCB que requiera la implementación de proyectos de infraestructura para el desarrollo de sus funciones en el marco del Plan Estratégico Institucional (PEI)

### **Artículo 14. Funciones y Responsabilidades del Área Demandante**

- a) Identificar, evaluar y justificar técnicamente el requerimiento de infraestructura y equipamiento en el marco de las competencias y funciones del BCB y de los objetivos estratégicos establecidos en el Plan Estratégico Institucional.
- b) Asegurar la inscripción de los requerimientos de equipamiento, en el POA – Presupuesto de su área con el fin de prever los recursos necesarios para su ejecución, si fuera el caso.
- c) Asignar responsables técnicos dependientes de su área para participar en las reuniones de coordinación con la Subgerencia de Proyectos de Infraestructura.
- d) Efectuar el requerimiento de infraestructura de acuerdo al Reglamento y en los plazos establecidos según el artículo 26 del presente reglamento.
- e) Coadyuvar a la Subgerencia de Proyectos de Infraestructura en las presentaciones y justificaciones ante cualquier instancia que lo solicite, en relación a los proyectos de infraestructura requeridos
- f) Atender requerimientos de información, con relación a los proyectos.
- g) Proporcionar la información requerida por la Subgerencia de Proyectos de Infraestructura para el desarrollo de proyectos de infraestructura solicitados.

### **Artículo 15. Sanciones por Incumplimiento**

El incumplimiento u omisión de lo dispuesto por el presente Reglamento, dará lugar a responsabilidades por la función pública, según lo dispuesto en el Capítulo V, de la Ley N° 1178, de 20 de julio de 1990, de Administración y Control Gubernamentales y disposiciones conexas.

### **CAPÍTULO III**

#### **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LAS INSTANCIAS DE CONTROL EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS**

##### **Artículo 16. Supervisor de Estudios**

Servidor Público designado expresamente como contraparte, que tendrá las siguientes funciones y responsabilidades:

- a) Aprobar técnicamente mediante informe el Estudio EI-TESA.
- b) Realizar el seguimiento al contrato de consultoría para la elaboración de los estudios EI-TESA.
- c) Supervisar y efectuar la verificación de los estudios a su cargo, elaborados por los consultores o empresas consultoras contratadas de acuerdo a las condiciones contractuales para elaborar los estudios EI-TESA, a través de inspecciones in situ, verificaciones de los diseños, revisiones de las memorias de cálculo, mediciones y/u otros mecanismos implementados.
- d) Revisar los informes de avance de los estudios y aprobar los pagos parciales de los mismos.
- e) Programar las actividades requeridas durante el proceso de elaboración del estudio asignado.
- f) Otras funciones establecidas en los manuales de puesto y/o manual de procedimientos aplicables a la elaboración de estudios.

##### **Artículo 17. Supervisor de Obra**

Consultor o Empresa Consultora contratada específicamente para realizar la supervisión técnica de la construcción del proyecto, que tendrá las siguientes funciones y responsabilidades:

- a) Estudiar e interpretar técnicamente los planos y especificaciones para su correcta aplicación por el contratista.
- b) Revisar y verificar los diseños y memorias de cálculo de los estudios de los proyectos correspondientes previa su ejecución
- c) Implementar todos los controles requeridos en los procesos de ejecución de obra, para asegurar que se cumpla con los objetivos del proyecto.

//12. R.D. N° 056/2013

- d) Exigir al contratista la disponibilidad permanente del libro de órdenes de trabajo, por el cual se establecerá la iniciación de la obra y el proceso de ejecución.
- e) Exigir al contratista los respaldos técnicos necesarios, para procesar planillas o certificados de pago.
- f) Proponer y sustentar la introducción de modificaciones en las características técnicas, diseño o detalles de la obra, que puedan originar modificaciones en los volúmenes o montos de los presupuestos, formulando las justificaciones técnicas y económicas, elaborando las memorias de cálculo requeridas, diseños, presupuestos, y/o especificaciones técnicas que fuesen requeridos, en la orden de cambio o en el contrato modificatorio, para conocimiento y consideración de la entidad a efectos de su aprobación.
- g) Realizar mediciones conjuntas con el contratista de la obra ejecutada y aprobar los certificados o planillas de avance de obra.
- h) Llevar el control directo de la vigencia y validez de las garantías, a los efectos de requerir oportunamente al contratista su ampliación (en monto y plazo), o para solicitar al BCB a través del fiscal de obra, la ejecución de estas cuando corresponda.
- i) Otras funciones establecidas en los documentos contractuales o en los manuales y/o procedimientos aplicables a la ejecución de obras.

#### **Artículo 18. Fiscal de Obra**

El Fiscal de Obra tendrá las siguientes funciones y responsabilidades:

- a) Realizar la Fiscalización de Obra de la construcción de proyectos de infraestructura asignados, tomando las definiciones en representación del BCB que fuesen necesarias en la ejecución de la obra y ejerciendo control directo sobre la Supervisión de Obras.
- b) Exigir el cumplimiento del contrato de supervisión de obra, realizando seguimiento y control de los actos del supervisor de obra.
- c) Exigir el buen uso de recursos asignados a la obra.
- d) Tomar conocimiento y dar visto bueno a los certificados de obra aprobados por el supervisor de obra y en su caso pedir aclaraciones pertinentes.
- e) Coordinar todos los asuntos relacionados con los contratos de construcción y supervisión de obra.

//13. R.D. N° 056/2013

- f) Revisar y aprobar los informes de supervisión de obra.
- g) Revisar la pertinencia de la introducción de modificaciones a los contratos de los proyectos a su cargo, que sean necesarios para alcanzar los objetivos del proyecto, recomendando mediante informe su aprobación.
- h) Otras funciones establecidas en los manuales de puesto y/o manual de procedimientos aplicables a la ejecución de obras del BCB.

## **CAPÍTULO IV**

### **MODALIDADES DE VINCULACIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA Y LOS SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y CONTROL**

#### **Artículo 19. Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES)**

El BCB se interrelaciona con el PDES, a partir de las Directrices de Planificación e Inversión Pública y las Directrices de Formulación Presupuestaria del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de acuerdo a la siguiente estructura programática: 5) área macroeconomía, 5.01) sector macroeconomía, 5.01.1) políticas estabilidad de precios y 5.01.1.1) estrategia mantenimiento de inflación baja y estable.

El BCB, cuenta con requerimientos o necesidades de proyectos de infraestructura que no establecen la rentabilidad socioeconómica o sostenibilidad operativa de la inversión pública realizada, sino que garantizan el desenvolvimiento de sus funciones relacionadas con la estabilidad macroeconómica, la política de precios estable y la baja inflación.

Cuenta con patrimonio propio para atender sus requerimientos de infraestructura y equipamiento, garantizando de esta manera la estabilidad económica y la seguridad de los recursos del Estado.

#### **Artículo 20. Plan Estratégico Institucional (PEI)**

La SPI y las Áreas Demandantes deberán identificar y programar las actividades anuales necesarias para la elaboración de estudios y ejecución de los proyectos de infraestructura y equipamiento con el fin de dar cumplimiento al Plan Estratégico Institucional. Así mismo, deberán asignar los recursos para la ejecución de las actividades en función al presupuesto del estudio o del proyecto.

#### **Artículo 21. Sistema de Programación de Operaciones**

La SPI será la encargada de inscribir en el Programa de Operaciones Anual (POA) los objetivos relacionados al desarrollo de proyectos de infraestructura que se realicen anualmente. Para el caso del equipamiento del proyecto, dependiendo de las características

//14. R.D. N° 056/2013

del mismo, los objetivos relacionados a esta actividad deberán ser inscritos por el área demandante en coordinación con la Subgerencia de Proyectos de Infraestructura.

### **Artículo 22. Sistema de Presupuesto**

La programación de operaciones de las actividades establecidas en los requerimientos de infraestructura y equipamiento serán determinadas y cuantificadas en cumplimiento de las directrices de formulación presupuestaria, permitiendo que los recursos se encuentren disponibles para el desarrollo del proyecto a través de su asignación en el Presupuesto del Banco Central de Bolivia para su inscripción en el Presupuesto General del Estado.

La SPI en coordinación con el área demandante, deberá realizar las memorias de cálculo para la inscripción de los requerimientos en el presupuesto de cada gestión.

Los requerimientos de infraestructura se deben registrar en el Sistema de Información Sobre Inversiones y dar cumplimiento a las directrices de los Ministerios de: Planificación del Desarrollo y Economía y Finanzas Públicas.

### **Artículo 23. Sistema de Contabilidad Integrada**

La contabilidad integrada permitirá el registro de las operaciones de la ejecución de los proyectos de infraestructura y equipamiento. De la misma forma, permitirá contabilizar los activos producto del incremento de la infraestructura y equipamiento como parte del patrimonio del BCB.

El Sistema de Contabilidad Integrada permite relacionar las cuentas contables con los comprobantes de ejecución de recursos y gastos, tales como objetos del gasto, rubros de los recursos, fuentes de financiamiento, organismos financiadores, categorías programáticas y otros registros únicamente patrimoniales, con los que se obtiene información agregada en las cuentas de la contabilidad.

Los costos de estudios e investigación para proyectos de inversión en bienes de dominio privado, se activan durante el período de su desarrollo. Cuando el estudio ha sido concluido, al inicio de las obras civiles vinculadas a dichos estudios, éste debe ser contablemente registrado en la construcción en proceso.

Los costos de supervisión de las inversiones en bienes de dominio privado, se activan desde el inicio de la supervisión hasta la obra terminada. Estos costos deben ser incorporados al valor de los activos supervisados.

### **Artículo 24. Sistema de Administración de Bienes y Servicios - Subsistema de Contratación de Bienes y Servicios**

//15. R.D. N° 056/2013

Las contrataciones requeridas para el desarrollo de proyectos de infraestructura y equipamiento (consultorías para la elaboración de estudios, supervisión de obra, construcción y equipamiento del proyecto) se llevarán a cabo de acuerdo a lo establecido al Reglamento Específico del Sistema de Administración de Bienes y Servicios (RE-SABS), vigente.

En este aspecto, participará la Gerencia de Administración mediante la Subgerencia de Servicios Generales y el Área Solicitante.

#### **Artículo 25. Control para evaluar los resultados y determinar responsabilidades**

Los proyectos de infraestructura y equipamiento deberán garantizar los resultados previstos, en el marco de las funciones y competencias del BCB y en el Plan Estratégico Institucional (PEI) vigente.

### **CAPÍTULO V PROCEDIMIENTOS Y NIVELES DE DECISIÓN**

#### **Artículo 26. Procedimientos para los proyectos de infraestructura y equipamiento institucional y definición de plazos establecidos**

Los procedimientos para los proyectos de infraestructura y equipamiento institucional, se establecen para las etapas de i) preinversión e ii) inversión.

##### *a) Preinversión*

Es la etapa en la cual se deberá elaborar el estudio EI-TESA y comprende los siguientes procedimientos previos al inicio:

- i. Procedimiento para Proyectos Nuevos
  - El área demandante deberá identificar requerimientos de infraestructura competentes a sus funciones y responsabilidades y realizar el requerimiento respectivo de proyectos de infraestructura preliminar, según el modelo adjunto (Anexo 1), remitiéndolo a la SPI para su análisis. Dicho requerimiento podrá ser enviado durante los primeros 120 días calendario de cada año (primeros 4 meses), para que se considere su incorporación en el POA de la siguiente gestión.
  - La SPI, en un plazo de 30 días calendario (1 mes), evaluará todos los requerimientos de proyectos de infraestructura recibidos de acuerdo a lo establecido en el inciso a) y b) del Numeral I, artículo 12 del presente reglamento, coordinando las modificaciones y aclaraciones necesarias con las Áreas Demandantes, consolidando

//16. R.D. N° 056/2013

los requerimientos en la matriz de priorización de proyectos, adjuntando los formularios finales de requerimiento de infraestructura (Anexo 1) debidamente firmados.

- La SPI en un plazo de 7 días calendario (1 semana) posterior al plazo de evaluación de los requerimientos, enviará a la Gerencia General la matriz de priorización de proyectos para que se efectúe la respectiva evaluación por parte del Directorio.
- La Gerencia General una vez recibida la matriz de priorización de proyectos, con los formularios respectivos adjuntos y de acuerdo a lo establecido en el inciso a) del artículo 10 del presente reglamento, enviará a consideración del Directorio, hasta máximo 14 días calendario (2 semanas) desde la fecha de recepción de la documentación.
- En la reunión de Directorio se efectuará la evaluación, priorización, desistimiento y/o aprobación de los requerimientos de infraestructura por parte del Directorio, de acuerdo a lo establecido en el inciso a), b) y c) del artículo 8 del presente reglamento, para lo cual, se presentará una Resolución de Directorio.
- El Secretario de Directorio informará a la SPI a través de la Gerencia General, el orden de los requerimientos de infraestructura y autorización para proceder a la elaboración de los estudios, adjuntando los requerimientos y la Resolución de Directorio, en un plazo de siete días calendario (1 semana).
- La SPI en un plazo no mayor a 15 días calendario desde la comunicación por parte del Secretario de Directorio, elaborará un cronograma, tomando en cuenta los recursos, tiempos y trabajos asignados, entre otros, con el fin de establecer los plazos en los que se irán formulando los estudios priorizados.
- En base a la planificación realizada en el punto precedente, se gestionará la inscripción en el SISIN, POA y Presupuesto de los proyectos priorizados que correspondan en la gestión respectiva.

ii. Procedimiento de inicio del estudio

- La SPI iniciará el proceso de contratación para la elaboración de los estudios de preinversión respectivo, de acuerdo a las Normas Básicas de Administración de Bienes y Servicios (NB-SABS) y al Reglamento Específico del Sistema de Administración de Bienes y Servicios del BCB (RE-SABS) vigentes.

//17. R.D. N° 056/2013

Una vez concluido satisfactoriamente el proceso de contratación, el BCB designa al supervisor de estudio, que se constituye en la contraparte técnica dentro del contrato de consultoría para la elaboración de los estudios de preinversión, cuyas responsabilidades y funciones se establecen en el presente reglamento, manuales de puestos, procedimientos aplicables y los documentos contractuales de la consultoría contratada.

- El inicio y seguimiento, se efectuará de acuerdo a las condiciones, plazos y requisitos establecidos en los documentos contractuales correspondientes a la elaboración del estudio de preinversión respectivo.
- Concluido el estudio, la SPI realizará una comprobación técnica de los resultados y recomendaciones e informará al Directorio, con el fin de, si corresponde, solicitar la aprobación del estudio para poder pasar, de la fase de preinversión a la fase de ejecución del proyecto.
- El Directorio aprobará mediante Resolución el estudio, tomando en cuenta lo establecido en el inciso d) del Artículo 8 del presente reglamento, comunicando a la Gerencia General la continuación del proyecto a su fase de ejecución de acuerdo a los resultados del estudio correspondiente.

*b) Inversión – Ejecución del proyecto*

Con base a la documentación proveniente del estudio, la SPI dará continuidad al proceso de ejecución del proyecto de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- La SPI inicia el proceso de contratación para la Supervisión de Obra y Construcción del proyecto, de acuerdo a las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios (NB-SABS) y su Reglamento Específico vigentes.
- Una vez concluidos los procesos de contratación respectivos, el BCB designa al fiscal de obra, el mismo que, de acuerdo a las condiciones de los contratos de construcción y supervisión, gestiona el inicio de la construcción del proyecto. No se podrá dar la orden de inicio para la construcción del proyecto sin contar con la supervisión de obra contratada y el fiscal de obra designado.

Los procesos que se implementan durante la ejecución de la obra se describen a continuación:

- Proceso de inicio de los trabajos de ejecución: Se inicia una vez que se concluya el proceso de licitación con la adjudicación y firma de contrato para la construcción y supervisión del proyecto, y se haya designado al fiscal de obra. Está referido a las acciones administrativas que se deben realizar para iniciar la ejecución física del

//18. R.D. N° 056/2013

proyecto, con la revisión del certificado de pago N° 1 de anticipo, si corresponde y la emisión de la orden de proceder.

- Proceso de Construcción del Proyecto: Una vez iniciada la ejecución del proyecto, tanto la supervisión como la fiscalización de obra deben implementar los procedimientos propios de control de la obra, los mismos que deben estar enmarcados en los documentos contractuales, manuales y procedimientos establecidos para la supervisión y construcción del proyecto, referidos a lo siguiente:
  - 1) Control de Calidad: Las tareas implementadas por la supervisión de obra y la fiscalización de obra dentro sus funciones y responsabilidades, con el fin de asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos en las especificaciones técnicas.
  - 2) Control de Avance de Obra: Este proceso está referido a las acciones que deben ser implementadas por el supervisor y fiscal de obra dentro sus funciones y responsabilidades, con el fin de asegurar el cumplimiento de los plazos establecidos contractualmente al contratista.
  - 3) Control de Certificación de Obra: Establece los lineamientos generales que deben ser implementados por la el supervisor y fiscal de obras en el proceso de pago por avance de obra de manera periódica, desde las mediciones y elaboración de respaldos respectivos.
  - 4) Controles de Modificación de Obras: En este control se establecen las acciones que se deben efectuar cuando se requieran modificaciones a la obra, a través de órdenes de trabajo, órdenes de cambio y/o modificaciones al contrato, por parte de la supervisión, fiscalización y la SPI.
  - 5) Control de la Supervisión de Obra: Son los controles, tareas y responsables con el fin de asegurar el cumplimiento del contrato por parte del supervisor de obra.
- Proceso de Entrega de Obra: Esta etapa se refiere a las tareas que deben efectuarse por parte del fiscal y el supervisor de obra tanto para la entrega provisional de la obra como para la definitiva.
- Proceso de Cierre de proyecto: En esta etapa se definen las acciones necesarias por parte de la SPI para el cierre del proyecto en coordinación con el Departamento de

//19. R.D. N° 056/2013

Compras y Contrataciones, el Departamento de Bienes y Servicio y otras áreas que correspondan.

## **CAPÍTULO VI SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE INVERSIONES (SISIN)**

### **Artículo 27. Funcionamiento del Sistema de Información Sobre Inversiones (SISIN)**

Para el funcionamiento del SISIN en el BCB, se requiere un perfil específico para el registro de los proyectos, dado que por las características de sus proyectos se establece la elaboración de un solo estudio denominado Estudio de Identificación Técnico Económico, Social y Ambiental (EI-TESA).

Este perfil del SISIN en el BCB, posibilitará la habilitación de la partidas presupuestarias 42200 (construcciones y mejoras de bienes públicos nacionales de dominio privado) y 46100 (para construcciones de bienes públicos de dominio privado).

Los proyectos del BCB contarán con un operador institucional del SISIN, que será un Servidor Público de la SPI, designado por el Presidente del BCB; este operador se encargará de registrar y centralizar toda la información relacionada con estudios y proyectos, debiendo reportar la misma en los plazos establecidos al Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo.

Para el inicio de un proyecto, se deberá emitir el dictamen firmado por el Presidente del BCB, en el marco de las Normas Básicas del Sistema de Inversión Pública y su Reglamento de Básico de Operaciones.

El estudio o proyecto deberá presentar su programación física financiera en los formularios del SISIN, permitiendo el seguimiento y control de la ejecución de los estudios y proyectos hasta su conclusión.

## **CAPÍTULO VII ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN**

### **Artículo 28. Contenido mínimo del estudio de preinversión (EI-TESA)**

El contenido mínimo del estudio de preinversión (EI-TESA) del BCB es el siguiente:

- a) Resumen ejecutivo del proyecto de infraestructura, que muestre la descripción de la alternativa seleccionada, sus costos de inversión y operación y los criterios para la toma de decisiones.
- b) Diagnóstico sobre el estado actual de la infraestructura existente en el BCB, identificación del requerimiento o necesidad que se pretende solucionar con el proyecto.

//20. R.D. N° 056/2013

El diagnóstico incluirá aspectos económicos relacionados con las funciones del BCB, institucionales y legales.

- c) Requerimiento o necesidad de infraestructura identificada por el área demandante del proyecto.
- d) Tamaño y localización del proyecto de infraestructura.

El estudio deberá precisar las alternativas a ser estudiadas para definir la localización definitiva del proyecto, incluye la distribución y accesos de los productos.

Se cuantificará el tamaño del proyecto, proveniente del estudio técnico con un análisis de sus alternativas, especificándose sus costos de inversión así como los requerimientos de materias primas, mano de obra y otros determinantes de los costos de operación, mantenimiento y vida útil, para la selección de la mejor alternativa de acuerdo al criterio de decisión.

Las alternativas técnicas identificadas deberán contar con un diseño preliminar, análisis de precios unitarios, cómputos métricos y presupuesto general de ingeniería del proyecto de infraestructura.

- e) Definición de la situación “sin proyecto”, que establezca las posibles consecuencias de no ejecutar el proyecto de infraestructura. Se debe plantear la máxima capacidad de los recursos disponibles.
- f) Análisis técnico de la ingeniería del proyecto de infraestructura, con el planteamiento de la alternativa seleccionada desde el punto de vista técnico, económico, social y ambiental, identificando los costos de inversión y operación del proyecto.

Además de lo anterior, la alternativa seleccionada deberá contar con:

Ingeniería básica que contenga los estudios de:

- Topografía.
- Geología y geotecnia.
- Diseño de distribución y de detalle de la infraestructura (Layout)

También deberán realizarse los siguientes estudios:

- Estudio estructural
- Estudio hidro – sanitario
- Estudio eléctrico
- Estudio de instalaciones especiales

//21. R.D. N° 056/2013

La anterior cuantificación deberá contar con los presupuestos de ingeniería las alternativas de solución para el proyecto, precisando una mejor comparación por costo e ítems.

El análisis técnico incluirá el cronograma de ejecución del proyecto.

- g) Especificaciones técnicas, administrativas y operacionales del proyecto de infraestructura para la construcción e implementación.
- h) Ficha ambiental y/o Estudio de Impacto Ambiental del proyecto infraestructura, según la categorización ambiental obtenida.
- i) Cuantificación del Valor Actual de los Costos Totales a precios cuenta de eficiencia (inversión y operación) y del Costo Anual Equivalente Socioeconómico (CAES).

Esta cuantificación permitirá determinar la elección de la alternativa técnica con el menor costo en valor presente y su conveniencia para la economía o el país en su conjunto.

- j) Cuantificación del Valor Actual de los Costos Totales a precios de mercado (inversión y operación) y del Costo Anual Equivalente Privado (CAEP).

Esta cuantificación permitirá determinar la programación de los costos de operación que el proyecto de infraestructura demande durante su vida útil.

- k) Análisis de sensibilidad de las variables que inciden en mayor medida en el costo total del proyecto de infraestructura.
- l) Análisis de riesgos.

El estudio deberá justificar las variables técnicas que presentan mayor exposición al riesgo por aumento de precio y otros factores que son característicos en el mercado, para lo cual se realizará el análisis de sensibilidad de los presupuestos de ingeniería de las alternativas bajo tres tipos de escenarios comúnmente utilizados en dicho análisis que son: normal, pesimista y optimista.

- m) Conclusiones del estudio.
- n) Marco lógico del proyecto de infraestructura.

## **CAPÍTULO VIII**

### **ASISTENCIA TÉCNICA, CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL REGLAMENTO**

#### **Artículo 29. Asistencia técnica y capacitación**

Con el propósito de mantener actualizados los conceptos, lineamientos, directrices y metodologías de la inversión pública, la SPI en coordinación con la Gerencia de Recursos

//22. R.D. N° 056/2013

Humanos (GRH), asignará un funcionario de enlace con el órgano rector, para facilitar la participación de los servidores públicos del BCB en los eventos de capacitación de la inversión pública.

### **Artículo 30. Actualización del Reglamento**

La SPI será la encargada de realizar la actualización del presente reglamento cuando se efectuó una modificación en la normativa aplicable y/o dentro el concepto de mejora continua.

## **CAPÍTULO IX DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

### **Artículo 31. Procedimiento para Proyectos Antiguos**

Los proyectos registrados en las gestiones anteriores a la aprobación del presente reglamento, deberán realizar el siguiente procedimiento:

- A los veinte días calendario posteriores a la aprobación del presente Reglamento, la SPI en coordinación con las Áreas Demandantes, remitirán los proyectos vigentes consolidados a Gerencia General para su presentación y posterior consideración al Directorio.
- El Directorio, hasta los 20 días calendario posteriores al envío de los requerimientos de infraestructura, en reunión priorizará y en su caso aprobará los proyectos, de acuerdo a lo establecido en el inciso b) del artículo 8 del presente reglamento y a las inscripciones efectuadas en el POA – Presupuesto y SISIN, para lo cual, se presentará la Resolución de Directorio de los requerimientos de infraestructura firmada por los Directores.
- La Secretaría del Directorio comunicará a la Subgerencia de Proyectos de Infraestructura, a través de la Gerencia General, el orden de los requerimientos de infraestructura y la autorización para continuar con los estudios, adjuntando dichos requerimientos y la Resolución de Directorio, en un plazo de siete días calendario posterior a la sesión de Directorio en la que se efectuó la priorización y aprobación respectiva.
- La Subgerencia de Proyectos de Infraestructura, una vez recibida la comunicación de la priorización y aprobación de los requerimientos de infraestructura, por parte del Secretario del Directorio, en un plazo no mayor a 15 días calendario, elaborará un cronograma, tomando en cuenta los recursos, tiempos y trabajos asignados, entre otros, con el fin de establecer los plazos en los que se irán elaborando los estudios priorizados en base a los recursos disponibles.

**ANEXO 1**

**REQUERIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA**

Área Solicitante:

Fecha:

Descripción del Problema:

Descripción de la Solución:

Objetivo General:

Objetivos Específicos:

Relación del Proyecto con Funciones del BCB establecido en la Ley 1670 y objetivos estratégico del PEI:

Firma:	
Nombre Gerente de Área:	
Fecha:	

## ANEXO 2

### **METODOLOGÍA PARA LA PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL**

#### **1. Marco Teórico**

La metodología de preparación y evaluación de proyectos para la inversión pública a nivel universal, se han caracterizado en el planteamiento metodológico de dos puntos de vista que permiten tomar decisiones, son: i) Análisis Costo Beneficio (ACB) y ii) Análisis Costo Eficiencia (ACE).

El *ACB*, determina la contribución o rentabilidad del proyecto al bienestar nacional, analizando el flujo de beneficios y costos del proyecto. Por otra parte permite determinar el grado de sostenibilidad del proyecto en el tiempo.

Este enfoque se utiliza en proyectos en los cuales existen beneficios cuantificables a consecuencia de la venta de un bien o servicio, que no es el caso de la metodología del BCB.

El cálculo del indicador ACB es inter temporal, relacionando el valor presente de un flujo futuro de beneficios percibidos hoy.

El *ACE*, determina la viabilidad técnica, financiera y económica del proyecto a partir de la comparación de los flujos de costos totales, incorporando al análisis la vida útil de las alternativas tecnológicas.

Este enfoque se utiliza en proyectos en los cuales se requiere la dotación de factores productivos, por lo cual no existen beneficios cuantificables a consecuencia de la venta de un bien o servicio. Es el caso de la metodología del BCB.

El cálculo del indicador ACE es inter temporal, relacionando el valor presente de un flujo futuro de costos percibidos hoy, incorporando la vida útil de la tecnología.

La explicación metodológica se respalda en el artículo 16 del Capítulo IV del Reglamento Básico de Preinversión, dicho artículo señala como criterio para la toma de decisiones al Costo eficiencia (CE) que representa el costo promedio por unidad de beneficio de una alternativa y expresa los costos de un equivalente anual, que distribuye las salidas de efectivo uniformes en el flujo de caja, por unidad de servicio, producto y/o beneficiarios.

La metodología de preparación y evaluación de proyectos de infraestructura y equipamiento institucional del BCB, identifica y cuantifica todos los costos<sup>1</sup> asociados a implementación de un determinado requerimiento.

---

<sup>1</sup> Inversión, operación y mantenimiento.

//25. R.D. N° 056/2013

Su característica se basa en una cuantificación de factores productivos de capital y mano de obra

La información necesaria para la preparación y evaluación de proyectos de infraestructura y equipamiento del BCB es la siguiente:

El contenido para la elaboración del estudio (EI-TESA) es el siguiente:

- a) Resumen ejecutivo del proyecto de infraestructura, que muestre la descripción de la alternativa seleccionada, sus costos de inversión y operación y los criterios para la toma de decisiones.
- b) Diagnóstico sobre el estado actual de la infraestructura existente en el BCB, identificación del requerimiento o necesidad que se pretende solucionar con el proyecto.

El diagnóstico incluirá aspectos económicos relacionados con las funciones del BCB, institucionales y legales.

- c) Requerimiento o necesidad de infraestructura identificada por el área demandante del proyecto.
- d) Tamaño y localización del proyecto de infraestructura.

El estudio deberá precisar las alternativas a ser estudiadas para definir la localización definitiva del proyecto, incluye la distribución y accesos de los productos.

Se cuantificará el tamaño del proyecto, proveniente del estudio técnico con un análisis de sus alternativas, especificándose sus costos de inversión así como los requerimientos de materias primas, mano de obra y otros determinantes de los costos de operación, mantenimiento y vida útil, para la selección de la mejor alternativa de acuerdo al criterio de decisión.

Las alternativas técnicas identificadas deberán contar con un diseño preliminar, análisis de precios unitarios, cómputos métricos y presupuesto general de ingeniería del proyecto de infraestructura.

- e) Definición de la situación “sin proyecto”, que establezca las posibles consecuencias de no ejecutar el proyecto de infraestructura. Se debe plantear la máxima capacidad de los recursos disponibles.
- f) Análisis técnico de la ingeniería del proyecto de infraestructura, con el planteamiento de la alternativa seleccionada desde el punto de vista técnico, económico y ambiental, identificando los costos de inversión y operación del proyecto.

Además de lo anterior, la alternativa seleccionada deberá contar con:

//26. R.D. N° 056/2013

Ingeniería básica que contenga los estudios de:

- Topografía.
- Geología y geotécnica.
- Diseño de distribución y de detalle de la infraestructura (Layout)

También deberán realizarse los siguientes estudios:

- Estudio estructural
- Estudio hidro – sanitario
- Estudio eléctrico
- Estudio de instalaciones especiales

La anterior cuantificación deberá contar con los presupuestos de ingeniería de las alternativas de solución para el proyecto, precisando una mejor comparación por costo e ítems.

El análisis técnico incluirá el cronograma de ejecución del proyecto.

- g) Especificaciones técnicas, administrativas y operacionales del proyecto de infraestructura para la construcción e implementación.
- h) Ficha ambiental o Estudio de Impacto Ambiental del proyecto infraestructura, según la categorización ambiental obtenida.
- i) Cuantificación del Valor Actual de los Costos Totales a precios cuenta de eficiencia (inversión y operación) y del Costo Anual Equivalente Socioeconómico (CAES).

Esta cuantificación permitirá determinar la elección de la alternativa técnica con el menor costo en valor presente y su conveniencia para la economía o el país en su conjunto.

- j) Cuantificación del Valor Actual de los Costos Totales a precios de mercado (inversión y operación) y del Costo Anual Equivalente Privado (CAEP).

Esta cuantificación permitirá determinar la programación de los costos de operación que el proyecto de infraestructura demande durante su vida útil.

- k) Análisis de sensibilidad de las variables que inciden en mayor medida en el costo total del proyecto de infraestructura.

El estudio deberá justificar las variables técnicas que presentan mayor exposición al riesgo por aumento de precio y otros factores que son característicos en el mercado,

//27. R.D. N° 056/2013

para lo cual se realizará el análisis de sensibilidad de los presupuestos de ingeniería de las alternativas.

Los tipos de escenarios comúnmente utilizados en dicho análisis que son: normal, pesimista y optimista.

- l) Análisis de riesgos.
- m) Conclusiones y recomendaciones del estudio.
- n) Marco lógico del proyecto de infraestructura.
- o) Anexos

#### Anexo 1 (Memorias Especializadas)

- Memoria topográfica
- Memoria del Estudio Geológico – Geotécnico
- Memoria Diseño Estructural
- Memoria Diseño Sanitario
- Memoria Diseño Eléctrico
- Memoria Diseños especializados
- Documentación ambientales
- Respaldo de Cómputos Métricos
- Lista de Materiales, Mano de Obra y equipos que componen los ítems

#### Anexo 2 (Planos)

- Plano Arquitectónico
- Plano Estructural
- Plano Sanitario
- Plano Eléctrico
- Plano instalaciones y equipos especiales
- Otros.

## 2. Criterios de decisión con tiempo, costo y vida útil.

El estudio técnico requiere la complementación de instrumentos económico-financieros, elementos que muestran el grado de complementariedad del estudio y la necesidad de que en todo este proceso se practiquen procesos multidisciplinarios, en los cuales se

//28. R.D. N° 056/2013

muestre la inter relación de los estudios con el proyecto. En este caso la presentación de la ingeniería del proyecto debe ser expresada en indicadores financieros para poder ser recomendada y comparada.

Para comparar las alternativas del proyecto, se debe utilizar el Costo Anual Equivalente de cada alternativa, que transforma una dimensión de ingeniería en un criterio técnico financiero que permitirá a los responsables del proyecto ingresar en una fase analítica para elegir la mejor alternativa del estudio técnico.

La metodología de proyectos de infraestructura y equipamiento del BCB, utilizará el Costo Anual Equivalente (CAE) para la comparación de alternativas tecnológicas. En ese sentido el CAE proporciona elementos para la toma de decisiones técnicas de manera rigurosa, la fórmula a ser utilizada es:

$$CAE = VACT[TIO(1 + TIO)^n / (1 + TIO)^n - 1] \quad (1)$$

Donde:

VACT: Valor actual de los costos totales del proyecto de infraestructura, que toma en cuenta los costos de inversión y los de operación.

TIO: Tasa de Interés de Oportunidad<sup>1</sup>

n: Vida útil del proyecto

El criterio de decisión elegido es el menor CAE.

---

<sup>1</sup> Deberá utilizarse el costo promedio ponderado del capital de los proyectos de inversión pública que es del orden del 12,81%. Este parámetro es proporcionado por el Ministerio de Planificación del Desarrollo.