



PERÚ

Ministerio
de Economía y FinanzasViceministro
de EconomíaDirección
General de Política de Inversiones

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO"

**CONTENIDO ESPECÍFICO DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE FACTIBILIDAD,
DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA CON RESTRICCIÓN TEMPORAL
EN LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

Un Proyecto de Inversión Pública (PIP) orientado a solucionar la restricción temporal en el abastecimiento de energía eléctrica, surge como una propuesta de solución en el corto plazo, a los problemas identificados en el proceso de planeamiento del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) y de los sistemas aislados de importancia nacional, en el marco del Decreto de Urgencia N° 037-2008 y sus modificatorias. En ese contexto, el presente documento tiene por objeto precisar el sustento que se requiere para la definición de este tipo de PIP.

I. RESUMEN EJECUTIVO

Se deberá presentar una síntesis del estudio de factibilidad que contemple los siguientes aspectos:

- A. Nombre del Proyecto de Inversión Pública (PIP).
- B. Diagnóstico de la situación actual.
- C. Objetivo del PIP.
- D. Planteamiento técnico del PIP.
- E. Resultados de la evaluación privada y social.
- F. Impacto ambiental del PIP.
- G. Organización y Gestión del PIP.
- H. Plan de Implementación del PIP.
- I. Financiamiento del PIP.
- J. Marco Lógico del PIP.
- K. Conclusiones y Recomendaciones.

II. ASPECTOS GENERALES

Se caracterizará brevemente el PIP, la información incluida en esta sección será ajustada una vez que se haya concluido el desarrollo del estudio.

2.1 Nombre del Proyecto

El cual debe permitir identificar el tipo de intervención y su ubicación.

2.2 Unidad Formuladora (UF) y la Unidad Ejecutora (UE)

Colocar el nombre de la UF y del funcionario responsable de la formulación. Proponer la UE, sustentando su competencia funcional y sus capacidades administrativas y operativas para la ejecución del PIP.

III. IDENTIFICACIÓN

3.1 Diagnóstico de la situación actual

Adicionalmente al perfil analizar los grupos sociales que serán beneficiados o perjudicados con el proyecto, así como las entidades que apoyarían la ejecución y posterior operación y mantenimiento. En relación con los afectados del problema, señalar quienes son, cuántos son, donde se ubican y que tipos de actividades desarrollan, patrones de consumo actuales y futuros.

3.2 Definición del problema y sus causas

Especificar el problema central relacionado con el servicio de energía eléctrica. Analizar y determinar las principales causas que lo generan, así como sus efectos que generaría sobre los usuarios.

3.3 Objetivo del proyecto

Describir el objetivo central, que solucionará el problema de desabastecimiento de energía identificado. Precisar los indicadores que reflejen los productos y resultados que se espera lograr con la ejecución del PIP.





PERÚ

Ministerio
de Economía y FinanzasVizeministro
de EconomíaDirección
General de Política de Inversiones

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO"

IV. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN

4.1 *Definición del horizonte de evaluación del proyecto*

Sobre la base de los resultados del perfil y las recomendaciones planteadas en el informe técnico de aprobación de dicho estudio, verificar si es necesario modificar el horizonte de evaluación.

4.2 *Determinación de la brecha de abastecimiento de energía.*

Sobre la base de los resultados del perfil y las recomendaciones planteadas en el informe técnico de aprobación de dicho estudio, verificar si es necesario incrementar o disminuir la brecha de abastecimiento de energía

4.3 *Planteamiento técnico del PIP*

La alternativa seleccionada, deberá estar totalmente definida en todos sus aspectos técnicos como: localización, tecnología de producción o de construcción, tamaño óptimo, etapas de construcción y operación, vida útil del proyecto, etc.

De ser el caso, sobre la base del análisis del riesgo de desastres, se deberá incluir acciones para reducir los daños y/o pérdidas que se podrían generar por la probable ocurrencia de desastres durante la vida útil del proyecto.

Sobre la base del análisis técnico y la brecha de oferta y demanda:

- Se definirán las metas de producción o servicio eléctrico a ser cubiertas por el proyecto, con el sustento respectivo.
- Los requerimientos de recursos para la fase de inversión y para la fase de operación y mantenimiento (características y cantidad).
- El diseño del proyecto debe ser sustentando con estudios básico de suelos de zonas que soporten mayores cargas estimadas, bosquejos de estructuras e instalaciones y posible distribución de la infraestructura en el área considerada.

4.4 *Evaluación Privada*

a) Ingresos.

Se elaborarán los flujos de ingresos a precios de mercado en la situación "con proyecto", teniendo como base las tarifas eléctricas vigentes. Así mismo, se debe estimar los ingresos que se generarían en la situación "sin proyecto", para todo el horizonte de evaluación.

Determinar los flujos de ingresos incrementales, definidos como la diferencia entre la situación "con proyecto" y la situación "sin proyecto".

b) Costos.

Se elaborará el flujo de costos a precios de mercado para la alternativa seleccionada.

La estimación de los costos debe estar sustentada en los requerimientos de recursos (cantidad, características, periodo, etc.) que se definieron previamente en el planteamiento técnico del PIP.

El monto de inversión del proyecto se presentará desagregado por componentes y rubros, siendo posible utilizar la metodología de extrapolación de índices diseñados en base a casos reales similares, sustentados además con documentos reales como cotizaciones actualizadas.

Se deberá incluir los costos de las medidas de reducción de riesgos y de mitigación de los impactos ambientales negativos.

Los costos de operación y mantenimiento deben reflejar los costos de personal, insumos y servicios más importantes, entre otros. Los costos de organización y gestión deben estar incluidos en los respectivos presupuestos de inversión y de operación. Se detallará y sustentará los supuestos y parámetros utilizados.

Determinar los costos incrementales, calculados como la diferencia entre la situación "con proyecto" y la situación "sin proyecto". Presentar los flujos de costos incrementales a precios de mercado.

c) Indicadores de rentabilidad.

Se estimarán los indicadores de acuerdo con la metodología costo/beneficio considerando una tasa del 12% aplicable a proyectos del sector eléctrico. Los ingresos y costos que se comparan son los "incrementales". Se deberán estimar los indicadores de Valor Actual Neto Privado (VANP) y Tasa Interna de Retorno Privado (TIRP).





PERÚ

Ministerio
de Economía y FinanzasViceministro
de EconomíaDirección
General de Política de Inversiones

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO"

4.5 Evaluación Social

Se efectuará la evaluación social de la alternativa seleccionada, para lo cual se deberá elaborar los flujos de beneficios y costos sociales.

a) Beneficios sociales.

Se elaborarán los flujos de beneficios sociales incrementales, teniendo en cuenta las pérdidas evitadas como consecuencia de no producirse el desabastecimiento de energía.

Una rápida aproximación de los beneficios sociales puede estimarse a partir del pago que realizaría el usuario por el consumo de la energía que dispondría por el desarrollo del proyecto. Se asume en este caso que el valor que tiene la energía para estos usuarios es por lo menos equivalente al pago que realiza por el servicio.

b) Costos sociales.

Se elaborarán los flujos de costos sociales, teniendo como base los flujos de costos a precios de mercado, los cuales serán ajustados aplicando los factores de corrección correspondientes. Tomar como referencia los parámetros de evaluación señalados en la Directiva General del SNIP.

c) Indicadores de rentabilidad social

Se estimarán los indicadores de acuerdo con la metodología costo/beneficio. Los beneficios y costos que se comparan son los "incrementales". Se deberán estimar los indicadores de Valor Actual Neto Social (VANS) y Tasa Interna de Retorno Social (TIRS).

4.6 Análisis de Sensibilidad

Definir los rangos de variación de la demanda estimada y los costos de inversión que el proyecto podrá enfrentar sin afectar su rentabilidad social y privada o generar cambios en la alternativa seleccionada.

4.7 Análisis de Sostenibilidad

Detallar los factores que garanticen que los beneficios y resultados esperados no se interrumpan durante el periodo de la emergencia.

Asimismo, para el periodo posterior a la emergencia deberá precisarse el destino final de los activos que se hubieren generado por el PIP y que aun tengan vida útil. Deberá incluir los siguientes aspectos:

- a) Los arreglos institucionales previstos para la fase de operación y mantenimiento.
- b) La capacidad de gestión de la organización encargada del PIP en sus etapas de ejecución y operación.
- c) Financiamiento de los costos de operación y mantenimiento. Los ingresos deberán cubrir los costos durante el horizonte de evaluación del proyecto.

4.8 Impacto ambiental

Considerar las normas ambientales vigentes incorporando los aspectos ambientales en situación de restricción temporal declarada por el MINEM, deben ser conducidos de acuerdo al procedimiento indicado en el numeral 8.2 del Decreto de Urgencia N° 037-2008.

4.9 Organización y Gestión

En el marco de los roles y funciones que deberá cumplir cada uno de los actores que participan en la ejecución así como en la operación del proyecto, analizar las capacidades técnicas, administrativas y financieras para poder llevar a cabo las funciones asignadas.

En el caso que la entidad a cargo de la operación y mantenimiento del proyecto sea distinta a la Unidad Formuladora se requiere contar con la opinión favorable de dicha entidad, de manera previa a la declaración de viabilidad del proyecto.

Se deberá recomendar la modalidad de ejecución de las obras más apropiada para el proyecto, sustentando los criterios utilizados.

4.10 Plan de Implementación

Detallar la programación de las actividades previstas para el logro de las metas del proyecto, indicando secuencia y ruta crítica, duración, responsables y recursos necesarios. Incluir las condiciones previas relevantes para garantizar el inicio oportuno y adecuado de la ejecución.





PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Viceministro
de Economía

Dirección
General de Política de Inversiones

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO"

4.11 *Financiamiento*

Definir la fuente de los recursos requeridos para la ejecución del proyecto, así como, los acuerdos entre las instituciones que formen parte del financiamiento si se diera el caso. Asimismo describir las fuentes de financiamiento previstas para la etapa de operación y mantenimiento.

4.12 *Matriz del Marco Lógico*

Consignar los indicadores relevantes, así como los valores actuales y esperados, a ser considerados en la evaluación de resultados del proyecto.

La Unidad Ejecutora deberá desarrollar esta evaluación a los 3 años de ejecutado el proyecto con el objeto de verificar principalmente si la situación de emergencia se atendió satisfactoriamente.

El proyecto debe incluir los recursos para estimar la línea de base de los indicadores que servirán para realizar su evaluación de resultados.

4.13 *Impacto del proyecto en los estados financieros de la unidad ejecutora*

Detallar el mecanismo comercial sobre el cual operará el proyecto teniendo en cuenta que el balance de los estados financieros de la entidad que operará el proyecto tenga un efecto neutral. Para tal efecto, describir el tratamiento de los excedentes o déficit, sustentado con el resultado los flujos financieros futuros.

4.14 *Definición de la propiedad de los activos*

Precisar a quién corresponderá la propiedad de los activos comprendido en el proyecto una vez superada la restricción del servicio y la situación de emergencia.

V. ANEXOS

Incluir como anexos toda la información que sustente cada uno de los puntos considerados en este estudio.

Adjuntar en medio magnético la información que sustenta el estudio, incluidos los formatos de evaluación privada y social.

