

ANEXO SNIP 05

CONTENIDO MÍNIMO GENERAL DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA

El presente contenido mínimo general será aplicable a los estudios de preinversión a nivel de perfil¹ de los Proyectos de Inversión Pública (PIP). No sólo se considerará la estructura que se plantea para la organización del estudio, sino fundamentalmente, las indicaciones y orientaciones que se detallan en cada uno de los temas que tienen que ser desarrollados en este.

La elaboración del perfil se basará en información primaria complementada con información secundaria²; en el estudio se incluirá material fotográfico y gráfico que respalde el diagnóstico y el planteamiento del proyecto.

Estará a cargo de un equipo profesional ad-hoc a la tipología del PIP. En el proceso de aprobación de los términos de referencia o planes de trabajo para la elaboración del estudio, la UF y la OPI, acordarán la información complementaria que sea necesaria para el perfil de un PIP específico, la que corresponderá a este nivel de estudio.

Para la elaboración del perfil se deberá considerar, entre otros: (i) las normas técnicas que los sectores hayan emitido en relación con la tipología³ del proyecto; (ii) las normas y regulaciones que sobre la inversión pública se considere en otros Sistemas Administrativos o Funcionales, tales como el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), Sistema Nacional de Evaluación de Impactos Ambientales (SEIA, Directiva de Concordancia entre el SEIA y el SNIP); (iii) los procedimientos de Contrataciones y Adquisiciones del Estado; (iv) los permisos, autorizaciones, licencias, certificaciones, que se requieran; y, (v) los probables impactos del Cambio Climático en la sostenibilidad del proyecto.

La UF, de acuerdo con lo establecido en la Directiva General del SNIP, debe elaborar el perfil considerando el análisis que se solicita en cada tema que se incluye en este contenido y la OPI debe verificar su cumplimiento cuando evalúe el PIP.

1. RESUMEN EJECUTIVO

Síntesis del estudio. Este Resumen debe reflejar la información y los resultados más relevantes del PIP, ya que es visado por la OPI cuando declara la viabilidad. En el apéndice A se incluye orientaciones al respecto.

2. ASPECTOS GENERALES

2.1. Nombre del Proyecto y localización

Para definir el nombre, considerar las naturalezas de intervención, los bienes y/o servicios sobre los cuales se intervendrá y la localización.

Incluir mapas y croquis de la localización específica. Los mapas deben ser georeferenciados con coordenadas UTM WGS 84; señalar, si existe, código UBIGEO de centro poblado.

2.2. Institucionalidad

Identificación de la Unidad Formuladora, la Unidad Ejecutora propuesta y el órgano técnico de la Entidad que se encargará de coordinar o ejecutar los aspectos técnicos del PIP en la fase de ejecución. Así mismo, indicar quién se hará cargo de la operación y mantenimiento del proyecto.

2.3. Marco de referencia

Presentar antecedentes e hitos relevantes del PIP.

Sustentar la pertinencia del PIP, sobre la base del análisis de cómo se enmarca, entre otros, en los lineamientos de política nacional, sectorial-funcional, la normatividad vigente, los Planes de Desarrollo Concertado y el Programa Multianual de Inversión Pública, en el contexto nacional, regional, y/o local, según corresponda. Señalar con qué instrumento (legal o de gestión) se ha asignado la prioridad al PIP.

3. IDENTIFICACION

3.1. Diagnóstico

Se incluirá información cuantitativa, cualitativa, material gráfico, fotográfico, entre otros, que sustente el análisis,

¹ Orientaciones para la elaboración de este estudio en Instrumentos metodológicos (lineamientos, pautas, guías), Anexo SNIP 09 y Anexo SNIP 10, a los cuales se puede acceder en la página WEB del MEF.

² Indispensable precisar la fuente, señalando el documento, autor y la fecha.

³ Entiéndase como tipología a un conjunto de PIP que comparten características particulares que los diferencian de otros; por esta razón los sectores emiten normas técnicas específicas o en el SNIP se elaboran instrumentos metodológicos por tipologías; por ejemplo PIP de educación inicial, PIP de saneamiento básico en el ámbito rural, PIP de carreteras de la red vial vecinal.

interpretación y medición de la situación actual, los factores que la explican y las tendencias a futuro.

3.1.1. *Área de estudio y área de influencia:*

Definir el área de estudio y el área de influencia; analizar, entre otras, las características físicas, económicas, accesibilidad, disponibilidad de servicios e insumos, que influirán en el diseño técnico del proyecto (localización, tamaño, tecnología), en la demanda o en los costos. Identificar los peligros que pueden afectar a la Unidad Productora (UP)⁴, si existe, y al proyecto, así como las dimensiones ambientales que se esté afectando o se pudiera afectar.

3.1.2. *La Unidad Productora⁵ de bienes o servicios (UP) en los que intervendrá el PIP:*

El diagnóstico debe permitir identificar las restricciones que están impidiendo que la UP provea los bienes y servicios, en la cantidad demanda y con los estándares de calidad y eficiencia establecidos, así como las posibilidades reales de optimizar la oferta existente; para ello, se analizará y evaluará, entre otros: (i) los procesos y factores de producción (recursos humanos, infraestructura, equipamiento, entre otros), teniendo presente las normas y estándares técnicos pertinentes; (ii) los niveles de producción; (iii) las capacidades de gestión; (iv) la percepción de los usuarios respecto a los servicios que reciben (v) la exposición y vulnerabilidad de la UP frente a los peligros identificados en el diagnóstico del área de estudio; y, (vi) los impactos ambientales que se estuviesen generando.

3.1.3. *Los involucrados en el PIP:*

Identificar los grupos sociales involucrados en el proyecto, así como las entidades que apoyarían en su ejecución y posterior operación y mantenimiento; analizar sus percepciones sobre el problema, sus expectativas e intereses en relación con la solución del problema, sus fortalezas, así como su participación en el Ciclo del Proyecto. Incluir Matriz resumen.

Especial atención tendrá el diagnóstico de la población afectada por el problema y su participación en el proceso; de este grupo se analizará los aspectos demográficos, económicos, sociales, culturales, además de los problemas y efectos que perciben. Sobre esta base se planteará, entre otros: (i) el problema central; (ii) la demanda (iii) las estrategias de provisión de los bienes y servicios.

De acuerdo con la tipología del PIP, considerar en el diagnóstico, entre otros, los enfoques de género, interculturalidad, estilos de vida, costumbres, patrones culturales, condiciones especiales como discapacidad, situaciones de riesgo de desastres o de contaminación ambiental, a efectos de tomarlos en cuenta para el diseño del PIP.

Igualmente, es importante que se analice los grupos que pueden ser o sentirse afectados con la ejecución del PIP, o podrían oponerse; sobre esta base, se plantearán las medidas para reducir el riesgo de conflictos sociales con tales grupos.

3.2. Definición del problema, sus causas y efectos

Especificar con precisión el problema central identificado, el mismo que será planteado sobre la base del diagnóstico de involucrados. Analizar y determinar las principales causas que lo generan, así como los efectos que éste ocasiona, sustentándolos con evidencias⁶ basadas en el diagnóstico realizado, tanto de la UP como de la población afectada por el problema; de ser el caso, incluir los resultados del análisis de vulnerabilidad de la UP. Sistematizar el análisis en el árbol de causas-problema-efectos.

3.3. Planteamiento del proyecto

Especificar el objetivo central o propósito del proyecto, así como los objetivos específicos o medios (de primer orden y fundamentales), los cuales deben reflejar los cambios que se espera lograr con las intervenciones previstas. Sistematizar el análisis en el árbol de medios-objetivo-fines.

Plantear las alternativas de solución del problema, sobre la base del análisis de las acciones⁷ que concretarán los medios fundamentales. Dichas alternativas deberán tener relación con el objetivo central, ser técnicamente posibles, pertinentes y comparables.

4. FORMULACION

4.1. Definición del horizonte de evaluación del proyecto⁸

4.2. Determinación de la brecha oferta - demanda

4.2.1. *Análisis de la demanda:* Estimar y proyectar, de acuerdo con la tipología de PIP, la población demandante y la

⁴ Conjunto de recursos (infraestructura, equipos, personal, capacidades de gestión, entre otros) que articulados entre sí constituyen una capacidad para proveer bienes y/o servicios públicos a la población.

⁵ Solo si ya existe.

⁶ Indicadores cuantitativos, cualitativos, material fotográfico, entre otros.

⁷ Se precisará el marco teórico o estudios utilizados como referencia, que sustentan su planteamiento. Se puede definir una sola alternativa de solución, con el debido sustento.

⁸ Consultar el Anexo SNIP 10 Parámetros para Evaluación, página 2.

demanda⁹ en la situación “sin proyecto” y, de corresponder, en la situación “con proyecto”, del o los servicios que se proveerán en la fase de postinversión. Se sustentará el enfoque metodológico, los parámetros y supuestos utilizados; la información provendrá del diagnóstico de involucrados (numeral 3.1.3).

- 4.2.2. *Análisis de la oferta*: Determinar la oferta en la situación “sin proyecto” y, de ser el caso, la oferta “optimizada” en función a las capacidades de los factores de producción; efectuar las proyecciones de la oferta. Se sustentará el enfoque metodológico, los parámetros y supuestos utilizados; la información provendrá del diagnóstico de la UP (numeral 3.1.2).
- 4.2.3. *Determinación de la brecha*: sobre la base de la comparación de la demanda proyectada (en la situación sin proyecto o con proyecto, según corresponda) y la oferta optimizada o la oferta “sin proyecto” cuando no haya sido posible optimizarla.

4.3. Análisis técnico de las alternativas

- 4.3.1. *Aspectos técnicos*: para cada alternativa de solución definida en el numeral 3.3, efectuar el análisis de la localización¹⁰, tecnología de producción o de construcción, tamaño óptimo. Para este análisis se deberá considerar los factores que inciden en la selección de dichas variables y los establecidos en las normas técnicas emitidas por los sectores¹¹, según la tipología de PIP, así como las relacionadas con la gestión del riesgo de desastres y los impactos ambientales. Resultado de este análisis se puede identificar alternativas técnicas, que serán evaluadas para seleccionar la mejor.
- 4.3.2. *Metas de productos*: teniendo en consideración la brecha oferta-demanda y el análisis técnico señalado en el párrafo anterior establecer las metas concretas de productos¹² que se generarán en la fase de inversión, incluyendo las relacionadas con la gestión del riesgo de desastres y la mitigación de los impactos ambientales negativos.
- 4.3.3. *Requerimientos de recursos*: identificar y cuantificar los recursos que se utilizarán en la fase de inversión y para la operación y mantenimiento. Para ello, considerar las metas de productos y la brecha oferta-demanda. Sólo para los casos en que el proyecto se declare viable a nivel de perfil, se deberá precisar lo siguiente:
- En el caso de la inversión en infraestructura se deberá estimar las metas físicas (unidades, dimensiones, volumen) y especificar las principales características de la topografía del terreno, tipo de suelos, nivel de sismicidad en el área, disponibilidad de materiales en la zona o condiciones para su traslado a la obra, etc. Hay que considerar las normas técnicas y los estándares correspondientes al tipo de PIP, así como a los usuarios o público con condiciones especiales, tal como las personas con discapacidad.
 - En el caso de inversión en equipamiento, se deberá precisar los equipos, la cantidad, las características técnicas básicas e incluir cotizaciones.
 - En el caso de inversión en capital humano o mejoras en procesos o en gestión de la entidad, estimar los requerimientos de los especialistas que intervendrán (perfil y número).
 - En el caso de que el proyecto contemple intervenciones en mejoras tecnológicas, analizar:
 - Vigencia tecnológica;
 - Posibilidades de contar con capacitación a operadores, usuarios, asistencia técnica durante la operación y mantenimiento;
 - Disponibilidad de recursos humanos especializados para su operación;
 - Respecto a los requerimientos de recursos para la fase de postinversión, precisar las características, cantidades y período de uso. Presentar el calendario de reposiciones de los activos durante el horizonte de evaluación del proyecto.

4.4. Costos a precios de mercado:

- 4.4.1. *Costos de inversión*: estimar los costos de inversión para cada alternativa, sobre la base de los requerimientos de recursos definidos en el numeral anterior y la aplicación de costos por unidad de medida de producto¹³; la metodología de cálculo y los costos aplicados serán sustentados. Considerar todos los costos en los que se tenga que incurrir en la fase de inversión; incluyendo los asociados con las medidas de reducción de riesgos y con la mitigación de los impactos ambientales negativos, así como los de estudios, licencias, certificaciones, autorizaciones, de corresponder. Sólo para los casos en que el proyecto se declare viable a nivel de perfil, se deberá precisar lo siguiente:
- En el caso de inversión en infraestructura, se deberá considerar información a nivel de anteproyecto de ingeniería.
 - En el caso de inversión en equipamiento, se deberá precisar las características técnicas específicas e incluir

⁹ Consultar el Anexo SNIP 09, páginas 3 y 4

¹⁰ En la inversión en infraestructura, para definir la localización se deberá considerar el tipo de suelo, características de la topografía del terreno, facilidades de acceso, peligros existentes, entre otros.

¹¹ Consultar Anexo SNIP 09 Parámetros y Normas Técnicas para Formulación, páginas 5-43 (por tipologías).

¹² Por ejemplo: N° de aulas o m² de construcción, N° de km de carretera, N° de cursos de capacitación.

¹³ Por ejemplo: costo por m² de construcción de aulas, costo por km de carretera, costo por curso de capacitación

- cotizaciones.
 - En el caso de inversión en capital humano o mejoras institucionales, estimar los costos de los especialistas que intervendrán.
- 4.4.2. *Costos de reposición*: Especificar el flujo de requerimientos de reposiciones o reemplazo de activos durante la fase de post-inversión del proyecto y estimar los costos correspondientes¹⁴.
- 4.4.3. *Costos de Operación y Mantenimiento*: estimar los costos detallados de operación y mantenimiento incrementales sobre la base de la comparación de los costos en la situación “sin proyecto” y en la situación “con proyecto”. Describir los supuestos y parámetros utilizados y presentar los flujos de costos incrementales a precios de mercado.

5. EVALUACIÓN

5.1. Evaluación Social

- 5.1.1. *Beneficios Sociales*: Identificar, cuantificar y valorar (cuando corresponda) los efectos positivos o beneficios atribuibles al proyecto¹⁵ sobre los usuarios del servicio, así como las potenciales externalidades positivas; los beneficios guardarán coherencia con los fines directos e indirectos del PIP y, de ser el caso, con los asociados con la gestión del riesgo de desastres (costos evitados, beneficios no perdidos)¹⁶. Elaborar los flujos incrementales, sobre la base de la comparación de los beneficios en la situación “sin proyecto” y la situación “con proyecto”.
- 5.1.2. *Costos Sociales*: Estimar los costos sociales sobre la base de los costos a precios de mercado, para lo cual se utilizará los factores de corrección publicados en el Anexo SNIP 10¹⁷; tener presente los costos sociales que no estén incluidos en los flujos de costos a precios de mercado (como son las potenciales externalidades negativas), así como los asociados con la gestión del riesgo de desastres y los impactos ambientales negativos. Elaborar los flujos incrementales sobre la base de la comparación de los flujos de costos en la situación “sin proyecto” y la situación “con proyecto”.
- 5.1.3. Estimar los indicadores de rentabilidad social del Proyecto de acuerdo con la metodología aplicable al tipo de proyecto¹⁸.
- 5.1.4. Efectuar el análisis de sensibilidad para: (i) determinar cuáles son las variables cuyas variaciones pueden afectar la condición de rentabilidad social del proyecto, su sostenibilidad financiera (cuando corresponda) o la selección de alternativas; (ii) definir y sustentar los rangos de variación de dichas variables que afectarían la condición de rentabilidad social o la selección de alternativas.

5.2. Evaluación privada

Se evaluará la rentabilidad económica y financiera del PIP, cuando hay posibilidad de una Asociación Público Privada o cuando el proyecto corresponda a una empresa del Sector Público no Financiero.

5.3. Análisis de Sostenibilidad

Especificar las medidas que se están adoptando para garantizar que el proyecto generará los resultados previstos a lo largo de su vida útil. Entre los factores que se deben considerar están: (i) la disponibilidad oportuna de recursos para la operación y mantenimiento, según fuente de financiamiento; (ii) los arreglos institucionales requeridos en las fases de inversión y postinversión; (iii) la capacidad de gestión del operador; (iv) el no uso o uso ineficiente de los productos y/o servicios (v) conflictos sociales; (vi) la capacidad y disposición a pagar de los usuarios; y, (vii) los riesgos de desastres.

Cuando los usuarios deban pagar una cuota, tarifa, tasa o similar por la prestación del servicio, se realizará el análisis para determinar el monto y elaborará el flujo de caja (ingresos y gastos). Se debe hacer explícito qué proporción de los costos de operación y mantenimiento se podrá cubrir con tales ingresos.

5.4. Impacto ambiental

Considerar lo dispuesto en la Directiva para la Concordancia entre el SEIA y el SNIP aprobada con Resolución Ministerial 052-2012-MINAM¹⁹.

5.5. Gestión del Proyecto

- 5.5.1. *Para la fase de ejecución*: (i) plantear la organización que se adoptará; (ii) especificar la Unidad Ejecutora y el Órgano Técnico designado que coordinará la ejecución de todos los componentes del proyecto y/o se encargará de los aspectos técnicos, sustentando las capacidades y la designación, respectivamente; (iii) detallar la programación de las actividades

¹⁴ Tener presente que el monto de inversión total con el que se declara viable el PIP no debe incorporar dichos costos; en el flujo de costos para la evaluación si corresponde incluirlos.

¹⁵ Consultar el Anexo SNIP 10 Parámetros para Evaluación. Páginas 5-8

¹⁶ Al incorporar los beneficios asociados a los efectos directos e indirectos y a la gestión del riesgo, tener cuidado en no incurrir en una doble contabilización.

¹⁷ Consultar el Anexo SNIP 10 Parámetros para Evaluación. Páginas 2 a 5 y 9 a 15

¹⁸ Consultar el Anexo SNIP 10 Parámetros para Evaluación. Páginas 5-8

¹⁹ Página WEB del MEF/inversión pública/documentación/documentos de interés

previstas para el logro de las metas del proyecto, estableciendo la secuencia y ruta crítica, duración, responsables y recursos necesarios; (iv) señalar la modalidad de ejecución del PIP, sustentando los criterios aplicados para la selección; (v) precisar las condiciones previas relevantes para garantizar el inicio oportuno la ejecución y la eficiente ejecución.

5.5.2. *Para la fase de postinversión:* (i) detallar quién se hará cargo de la operación y mantenimiento y la organización que se adoptará; (ii) definir los recursos e instrumentos que se requerirán para la adecuada gestión de la UP; (iii) precisar las condiciones previas relevantes para el inicio oportuno de la operación.

5.5.3. *Financiamiento:* plantear la estructura de financiamiento de la inversión, operación y mantenimiento, especificando las fuentes de financiamiento y su participación relativa y, de ser el caso, los rubros de costos a los que se aplicará.

5.6. Matriz de marco lógico para la alternativa seleccionada

Se presentará la matriz del marco lógico de la alternativa seleccionada, en la que se deberán consignar los indicadores relevantes²⁰ y sus valores en el año base y esperados, a efectos del seguimiento y evaluación ex post.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Si el PIP va ser declarado viable con este nivel de estudio, señalar la alternativa seleccionada explicitando los criterios que se han considerado para ello. Recomendar las siguientes acciones a realizar en relación al Ciclo del Proyecto, así como dar cuenta de las medidas que deben adoptarse para gestionar el riesgo de variaciones de las variables críticas que puedan afectar la viabilidad del proyecto, conforme a lo detectado en el análisis de sensibilidad.

6.2. Si el PIP requiere del estudio a nivel de factibilidad para la declaración de viabilidad, desarrollar lo siguiente:

a) La fundamentación de los resultados del proceso de evaluación de las alternativas y las razones por las cuales se descartaron el resto de alternativas planteadas, así como los riesgos que la decisión de inversión implica en términos de las variables que resultaron críticas para el proyecto de acuerdo con el análisis de sensibilidad. Descripción de la alternativa seleccionada a ser desarrollada en el estudio de factibilidad.

b) Los temas, variables o aspectos técnicos que ameritan ser profundizados en el estudio de factibilidad para la obtención de su viabilidad, así como la información adicional o complementaria necesaria para terminar de definir la alternativa seleccionada en sus aspectos de diseño, ejecución y funcionamiento, de tal modo de asegurar el máximo impacto posible del PIP.

Un criterio para fundamentar qué variables y/o aspectos deberán ser profundizados en el siguiente nivel de estudio es el resultado del análisis de sensibilidad, el cual permitirá identificar aquellas que afectan sustancialmente los indicadores de evaluación social de la alternativa de solución seleccionada o la selección de la alternativa.

c) Recomendar las siguientes acciones a realizar en relación al Ciclo de Proyecto.

7. ANEXOS

Incluir como anexos la información que sustente o detalle los temas analizados en el perfil.

²⁰ Consultar la lista de indicadores incluidos en las Pautas Generales para la Evaluación Ex-post aprobados con la RD N° 004-2013/53.01 publicada el 07 de julio de 2013 en el Diario oficial "El Peruano", que se encuentra publicada en la página WEB del MEF/Inversión Pública/Instrumentos Metodológicos/Evaluación Ex Post.

APENDICE A

Orientaciones para la elaboración del Resumen Ejecutivo

Tanto la Unidad Formuladora como la Oficina de Programación e Inversiones, deben tener presente que el Resumen Ejecutivo es el documento que evidenciará las condiciones en las cuales es declarado viable el proyecto y será suscrito por ambas partes.

El Resumen Ejecutivo debe ser un documento que refleje, de manera concisa, las principales características del PIP y los resultados del estudio a nivel de perfil. El contenido será el siguiente:

- A. Información general
Nombre del PIP, la localización (incluir mapa).
La institucionalidad, especificando la UF, la UE propuesta, el Órgano Técnico y el Operador.
- B. Planteamiento del proyecto
Se señalarán los objetivos y medios fundamentales del Proyecto.
Se detallarán las alternativas de solución que han sido evaluadas, precisándose las acciones que se incluyen en cada una. Si la alternativa de solución es única se sustentará el resultado.
- C. Determinación de la brecha oferta y demanda
Se incluirá la tabla de balance de oferta y demanda proyectado en el horizonte de evaluación del PIP.
Se precisará el enfoque metodológico, los parámetros y supuestos utilizados para las estimaciones y proyecciones de la demanda y la oferta.
Se precisará el número de beneficiarios directos del proyecto.
- D. Análisis técnico del PIP
Se presentará las alternativas de localización, tamaño y tecnología que se hayan evaluado, indicando los factores que se han considerado para su definición y el sustento de la selección. De ser el caso, sustentar por qué no se han considerado alternativas técnicas.
- E. Costos del PIP
Incluir una tabla con el cronograma de los costos de inversión a precios de mercado desagregados por medios fundamentales o componentes. Sustentar de manera concisa la información utilizada para la estimación de los costos.
Incluir tabla del cronograma de los costos de operación y mantenimiento, así como los costos de reposición cuando corresponda. Sustentar de manera concisa la información utilizada para la estimación de los costos.
Se precisará el costo de inversión por beneficiario
- F. Evaluación Social
Señalar de manera concisa los beneficios y costos sociales del PIP, la metodología, parámetros y supuestos asumidos para su estimación.
Precisar los indicadores de rentabilidad social y mostrar el ranking de alternativas de acuerdo al criterio de decisión elegido (VAN social o costo-eficacia). Señalar las variables a las cuales es más sensible el proyecto y los rangos de variación que afectarían la rentabilidad social o la selección de alternativas.
- G. Sostenibilidad del PIP
Señalar los riesgos que se han identificado en relación con las sostenibilidad del proyecto y las medidas que se han adoptado.
Mostrar el porcentaje de cobertura del financiamiento de los costos de operación y mantenimiento, a partir de las diferentes fuentes de ingresos que el proyecto es capaz de generar, según sea el caso.
- H. Impacto ambiental
Precisar los principales impactos negativos, medidas de mitigación y control a implementar. Indicar los resultados de la clasificación que ha realizado la Autoridad Ambiental Competente.
- I. Gestión del Proyecto
Precisar la organización que se adoptará y la asignación de responsabilidades y recursos para la ejecución del proyecto y su posterior operación y mantenimiento.
- J. Marco Lógico
Incluir el marco lógico de la alternativa seleccionada, a nivel de propósito, componentes y fines directos, precisando los indicadores y metas.