

## **ANEXO SNIP 07**

### **CONTENIDOS MÍNIMOS – FACTIBILIDAD**

Para la elaboración de un estudio de factibilidad, se debe tomar como punto de partida los estudios de perfil o prefactibilidad aprobados.

El estudio de factibilidad incluye, básicamente, los mismos rubros que el de prefactibilidad, pero con un mayor nivel de profundidad y considerando aspectos relevantes que permitan una adecuada implementación del proyecto.

Tiene por objetivo establecer definitivamente los aspectos técnicos y económicos fundamentales: la localización, el tamaño, la tecnología, el calendario de ejecución, puesta en marcha y lanzamiento, organización, gestión y análisis financieros, considerando un menor rango de variación en los costos y beneficios de la alternativa seleccionada en el estudio de prefactibilidad.

La elaboración de este estudio demandará de mayor tiempo y recursos que el estudio de prefactibilidad, ya que requiere de especialistas, de estudios de mayor profundidad e información primaria, con la finalidad reducir los riesgos para la decisión de inversión.

El contenido de los estudios se desarrollará de acuerdo al siguiente esquema:

#### **1. RESUMEN EJECUTIVO**

En este resumen, se deberá presentar una síntesis del estudio de factibilidad que contemple los siguientes aspectos:

- A. Nombre del proyecto
- B. Objetivo del proyecto
- C. Balance oferta y demanda de los bienes o servicios del PIP
- D. Descripción técnica del proyecto
- E. Costos del proyecto
- F. Beneficios del proyecto
- G. Resultados de la evaluación social
- H. Sostenibilidad del PIP
- I. Impacto ambiental
- J. Organización y Gestión
- K. Plan de Implementación
- L. Financiamiento
- M. Conclusiones y Recomendaciones

N. Marco Lógico

## **2. ASPECTOS GENERALES**

### **2.1 Nombre del Proyecto**

Definir la denominación del proyecto, la cual debe permitir identificar el tipo de intervención, su objetivo y ubicación, debiéndose mantener durante todo el ciclo del proyecto.

### **2.2 Unidad Formuladora y Ejecutora**

Colocar el nombre de la Unidad Formuladora, y el nombre del funcionario responsable de la formulación.

Proponer la Unidad Ejecutora del proyecto, sustentando la competencia funcional y capacidades operativas.

### **2.3 Participación de las entidades involucradas y de los beneficiarios**

Consignar las opiniones de las entidades involucradas y de los beneficiarios del proyecto respecto a su interés y compromisos de ejecución del proyecto; así como de su operación y mantenimiento. La fuente de información será primaria.

### **2.4 Marco de referencia**

En este punto se deberá especificar los siguientes aspectos:

- Un resumen de los principales antecedentes del proyecto.
- Prioridad del proyecto y la manera en que se enmarca en los Lineamientos de Política Sectorial–funcional, los Planes de Desarrollo Concertados y el Programa Multianual de Inversión Pública, en el contexto nacional, regional y local.

### **2.5 Diagnóstico de la situación actual**

Presentar un diagnóstico detallado de las condiciones actuales y pasadas de la producción o provisión de bienes y servicios, que contenga:

- Descripción de la situación actual basada en indicadores cuantitativos y cualitativos,
- Causas de la situación existente,
- Evolución de la situación en el pasado reciente,
- Población afectada y sus características,
- Describir las áreas afectadas.

Asimismo, se deberán identificar los peligros (tipología, frecuencia, severidad) que han afectado o pueden afectar a la zona en la que se ubica la infraestructura existente y la proyectada, respectivamente. Se deberá contar con información sobre probabilidad de ocurrencia de los peligros identificados.

## **2.6 Objetivos del proyecto**

Describir el objetivo central o propósito del proyecto, así como los objetivos específicos, los cuales deben reflejar los cambios que se espera lograr con la intervención.

## **3. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN**

### **3.1 Análisis de la demanda**

Determinar y analizar la demanda actual, en base a información primaria.

- a. Descripción del ámbito de influencia del proyecto y la población objetivo.
- b. Indicar la tendencia de utilización del servicio público a intervenir y los determinantes que la afectan.
- c. Describir las características generales de la demanda, las cuales deben ser concordantes con las características de los bienes o servicios que producirá el proyecto.

Proyectar la demanda a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto, señalando los parámetros y metodología utilizada.

### **3.2 Análisis de la oferta**

Determinar la oferta actual, identificar y analizar sus principales restricciones.

- a. Describir la oferta actual del bien o servicio, identificando los principales factores de producción (recursos humanos, infraestructura, equipamiento, gestión, entre otros).
- b. Señalar las dificultades o problemas que eventualmente estén impidiendo que la entidad oferente provea el bien o servicio adecuadamente. Identificar los factores de producción que generen restricción de oferta. Incluir un análisis comparativo de la situación actual con referencia a estándares nacionales, o internacionales si éstos no existieran.
- c. Determinar la oferta optimizada del bien o servicio en la situación sin proyecto, considerando los rendimientos de los principales factores de producción.

Proyectar la oferta optimizada a lo largo del horizonte de evaluación del proyecto, describiendo los supuestos utilizados.

### **3.3 Balance Oferta Demanda**

Determinar la demanda actual y proyectada no atendida adecuadamente (déficit o brecha).

### **3.4 Planteamiento técnico de la alternativa.**

La alternativa seleccionada deberá estar totalmente definida en todos sus aspectos como: localización, tecnología de producción o de construcción, tamaño óptimo, etapas de construcción y operación, vida útil del proyecto, organización y gestión, etc. El diseño de la alternativa deberá incluir acciones para reducir los probables daños y/o pérdidas que se podrían generar por la probable ocurrencia de desastres durante la vida útil del proyecto.

Se deberá especificar las metas a ser cubiertas por la alternativa, con el sustento respectivo.

Se deberá señalar el requerimiento de consultorías, infraestructura, equipamiento, recurso humano simple y especializado y otros, necesarios para la implementación del proyecto. Así mismo, se requiere que se adjunte información complementaria en los siguientes casos:

- i) En el caso de que el proyecto contemple intervenciones en infraestructura incluir información de los indicadores relevantes que reflejen la situación actual optimizada y la situación esperada con el proyecto, que permitan sustentar la intervención a realizar. De igual forma si se trata de intervenciones en equipamiento.
- ii) En el caso de que el proyecto contemple intervenciones en mejoras tecnológicas adjuntar información que permita analizar:
  - a) vigencia tecnológica, b) posibilidades de contar con capacitación a usuarios, asistencia técnica durante la operación y mantenimiento; c) disponibilidad de recursos humanos especializados para su operación; d) describir las características y tendencias de los mercados de los principales insumos y factores productivos requeridos para producir el bien o servicio, e) describir las dificultades que podrían impedir que dichos

insumos y factores productivos estén disponibles en las cantidades y calidades requeridos.

- iii) En el caso de que el proyecto contemple intervenciones en mejoras de capacidad humana y estructura institucional adjuntar información que permita analizar la vinculación entre las intervenciones propuestas y los resultados esperados.

### **3.5 Costos**

Para la estimación del monto de inversión de cada alternativa, presentar los costos desagregados por rubros y componentes, precisando las cantidades y precios unitarios.

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 cotizaciones.

En el caso de inversión en capital humano o mejoras institucionales, estimar los costos de los especialistas que intervendrán.

Los costos de operación y mantenimiento deberán precisar los costos de personal, insumos y servicios más importantes, entre otros.

Estimar los costos de operación y mantenimiento de la situación “sin proyecto”, definida como la situación actual optimizada. Describir los supuestos y parámetros utilizados.

Determinar los costos incrementales de las diferentes alternativas, definida como la diferencia entre la situación “con proyecto” y la situación “sin proyecto”.

### **3.6 Beneficios**

Calcular los beneficios que generaría el proyecto, sobre la base de los nuevos análisis de oferta y demanda.

Calcular los beneficios que se generarían por las acciones o intervenciones de la situación actual optimizada (sin proyecto)

Determinar los beneficios incrementales definidos como la diferencia entre la situación “con proyecto” y la situación “sin proyecto”.

### **3.7 Evaluación social**

Detallar los resultados de la evaluación social de las alternativas planteadas, aplicando uno de los siguientes métodos.

#### **A. Metodología costo/beneficio**

Aplicar esta metodología a los proyectos en los cuales los beneficios se pueden cuantificar monetariamente y, por lo tanto, se pueden comparar directamente con los costos. Los beneficios y costos que se comparan son los “incrementales”. Se deberá utilizar los indicadores de Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR)

#### **B. Metodología costo/efectividad**

Aplicar esta metodología de evaluación sólo en el caso que no sea posible efectuar una cuantificación adecuada de los beneficios en términos monetarios. Esta metodología consiste en comparar las intervenciones que producen similares beneficios esperados con el objeto de seleccionar la de menor costo dentro de los límites de una línea de corte.

### **3.8 Evaluación Privada**

Realizar el análisis costo beneficio desde el punto de vista privado, con el fin de evaluar la potencial participación del sector privado en el financiamiento de la ejecución y operación del proyecto.

### **3.9 Análisis de Sensibilidad**

Determinar los factores que pueden afectar los flujos de beneficios y costos. Analizar el comportamiento de los indicadores de rentabilidad de las alternativas ante posibles variaciones de los factores que afectan los flujos de beneficios y costos. Definir los rangos de variación de los factores que el proyecto podrá enfrentar sin afectar su rentabilidad social.

### **3.10 Análisis de Riesgo**

Estimar, mediante un análisis probabilístico, el valor esperado del VAN social del proyecto, así como el VAN privado, de ser necesario.

### **3.11 Análisis de Sostenibilidad**

Detallar los factores que garanticen que el proyecto generará los beneficios esperados a lo largo de su vida útil. Deberá incluir los siguientes aspectos:

- A. Los arreglos institucionales previstos para las fases de preoperación, operación y mantenimiento;
- B. El marco normativo necesario que permita llevar a cabo la ejecución y operación del proyecto.
- C. La capacidad de gestión de la organización encargada del proyecto en su etapa de inversión y operación;
- D. Financiamiento de los costos de operación y mantenimiento, señalando cuáles serían los aportes de las partes involucradas (Estado, beneficiarios, otros);
- E. La participación de los beneficiarios
- F. Las medidas adoptadas para reducir la vulnerabilidad del proyecto ante peligros naturales o socio-naturales o conflictos sociales con potenciales afectados por el proyecto.

### **3.12 Impacto ambiental**

Incorporar los resultados del estudio de Impacto Ambiental, aprobado por el ente respectivo del sector y reflejar los costos de las medidas de mitigación establecidas en dicho estudio, en las estimaciones de costos del proyecto.

### **3.13 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 la capacidades técnicas, administrativas y financieras para poder llevar a cabo las funciones asignadas.

Los costos de organización y gestión deben estar incluidos en los respectivos presupuestos de inversión y de operación.

Se deberá recomendar la modalidad de ejecución (contrata, administración directa) más apropiada para cada uno de los componentes de la inversión, sustentando los criterios utilizados.

En aquellos proyectos que contemplen la ejecución de obras por Administración Directa, se deberá sustentar que la Unidad Ejecutora responsable de su ejecución cuente con el personal técnico-administrativo, los equipos necesarios y la capacidad operativa para asegurar el cumplimiento de las metas previstas. La Entidad debe demostrar que el

costo total de la obra a ejecutarse por Administración Directa, será menor que si se ejecutara por contrata, tomando como referencia costos de proyectos similares.

### **3.14 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.

### **3.15 Financiamiento**

Describir las fuentes de financiamiento previstas para la inversión, así como el impacto en las tarifas del bien o servicio producido.

Describir las fuentes de financiamiento previstas para la etapa de operación y mantenimiento.

### **3.16 Matriz del marco lógico del proyecto**

Se presentará la matriz definitiva del marco lógico del proyecto en la que se deberán consignar los indicadores relevantes, sus valores actuales y esperados, a ser considerados en la etapa de seguimiento y evaluación ex post.

### **3.17 Línea de Base para evaluación de impacto**

Establecer la metodología e indicadores relevantes que deberán ser considerados en la determinación de la línea de base para la evaluación de impacto.

Detallar los costos y cronograma para la elaboración de la línea de base.

## **4. ANEXOS**

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