

MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO
Dirección General de Inversiones Públicas

GUÍA DE CONTENIDO ESTÁNDAR DE LAS PROPUESTAS DE INICIATIVAS DE INVERSIÓN PÚBLICA A NIVEL DE PERFIL



Aspectos Metodológicos para la Formulación de Iniciativas
de inversión ejecutadas por el sector Público

Contenido

I. Presentación	2
II. Organización de la guía	3
III. Consideraciones Generales	4
3.1 <i>Etapas de Solicitud de Aval Técnico para las Iniciativas de Inversión Pública</i>	4
3.2 <i>Tiempos de Formulación, Presentación y Gestión de las Solicitudes de Aval Técnico</i>	6
3.2.1 <i>Presentación de Solicitudes de Aval Técnico</i>	6
3.2.2 <i>Gestión de Solicitud de Aval Técnico</i>	7
3.2.3 <i>Gestión de Financiamiento</i>	7
IV. Contenido Estándar de una iniciativa: programa o proyecto	8
4.1 <i>Ficha de Programa o Proyecto</i>	8
4.2 <i>Organización y Contenidos del Documento a nivel de perfil</i>	9

I. Presentación

La presente Guía de Organización y Contenido Estándar para la Formulación de Iniciativas de Inversión Pública a Nivel de Perfil tiene como objetivo proporcionar a los formuladores y evaluadores de las iniciativas de inversión pública una pauta concerniente a la organización y contenidos que deben ser desarrollados en los documentos de programas y proyectos. Algunos de los contenidos de esta Guía también son aplicables a los documentos de programas y proyectos a nivel de pre-factibilidad y factibilidad, particularmente en lo relativo a la organización de éstos. Este instrumento está basado en y complementa la *Metodología General de Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública publicada en 2012* por la Dirección General de Inversiones Públicas (DGIP)¹.

Los documentos de programas y proyectos que sean presentados a la DGIP para el trámite de Aval Técnico deben ajustarse a los contenidos estándares y a la organización establecida en esta Guía. Con ésta los formuladores y evaluadores podrán validar previo a la solicitud de Aval Técnico si sus documentos están debidamente elaborados y organizados. Esto también facilitará el proceso de revisión y análisis técnico realizado en la Dirección de Preinversión en la DGIP. En definitiva, esta Guía, junto con las Metodologías, constituye un cuerpo normativo y de instrumentos técnicos de soporte a la preinversión realizada por la Administración Central.

Adicionalmente, la Guía ha sido elaborada con el propósito de servir como instrumento de consulta para una gama amplia de actores vinculados a la formulación de proyectos, como lo son las unidades de planificación a nivel municipal, regional, firmas consultoras, consultores individuales, organismos de cooperación y universidades.

Como se verá en las siguientes páginas, la Guía incorpora una serie de elementos analíticos que van desde los procesos metodológicos tradicionales para la formulación de proyectos hasta aspectos cuyo abordaje ha sido producto de las nuevas tendencias en la materia, como es la incorporación de los efectos del cambio climático en la inversión pública o la mitigación del riesgo a desastres naturales.

¹ También fueron publicadas cinco guías para los siguientes sectores: salud, educación, agua y saneamiento, transporte y energía.

II. Organización de la guía

Esta guía muestra la organización y contenido que deben tener las iniciativas de inversión pública presentadas a la DGIP para la obtención de aval técnico en etapa de perfil. Se ha organizado en tres partes. La primera parte muestra algunas consideraciones generales relativas al proceso de formulación de iniciativas de inversión pública así como también del proceso de presentación de solicitud de aval técnico.

La segunda parte muestra el formato de la ficha de proyecto. Esta ficha no es más que un resumen de los aspectos principales del programa o proyecto, como lo son el nombre, la institución formuladora, el sector al que pertenece la iniciativa, el objetivo de la misma y el monto total de inversión.

La tercera y última parte muestra las secciones y sub-secciones en las que se debe organizar el documento de programa o proyecto así como también una explicación sobre el contenido que debe tener cada sección. Toda esta información se muestra en dos columnas: en la columna izquierda las secciones y sub-secciones y en la columna derecha el contenido a desarrollar por cada sección y subsección.

Con el objetivo de procurar la comprensión de los contenidos, se ha elaborado un ejemplo basado en la construcción de un laboratorio de calidad de la leche en el municipio de Matiguás. Si bien el ejemplo es propio de un proyecto del sector productivo, pueden derivarse de él analogías con el resto de sectores.

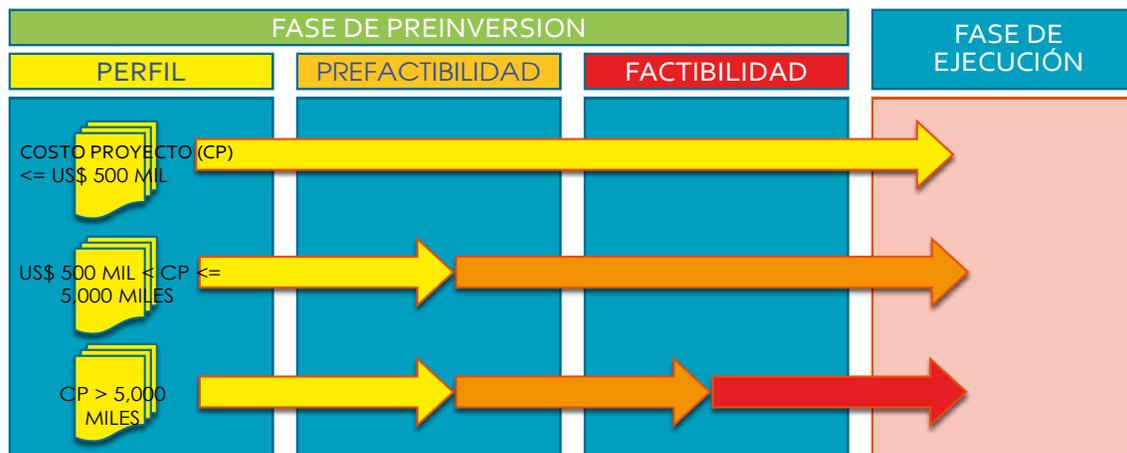
III. Consideraciones Generales

3.1 Etapas de Solicitud de Aval Técnico para las Iniciativas de Inversión Pública

Todas las iniciativas que sean presentadas ante la Dirección General de Inversiones Públicas para obtener aval técnico deben presentarse a nivel de perfil para iniciar oficialmente su recorrido por el ciclo de inversión pública del SNIP².

El avance entre las etapas de la fase de preinversión está determinado por el costo total de la iniciativa, según se muestra en el Gráfico 1.

Gráfico 1: Fases del Proceso de Preinversión



Una iniciativa a nivel de perfil cuyo monto total de inversión sea menor a US \$500,000.00, podrá solicitar aval técnico para proceder a la fase de ejecución. En función del tipo de proyecto, la DGIP puede solicitar información adicional al documento de proyecto o programa. Una vez recibida la solicitud, se somete a revisión de la DGIP y, habiendo está determinado su conveniencia, se procede a la emisión de un aval técnico que faculta a la institución proponente a: (i) realizar las gestiones de financiamiento necesarias para llevar a realización la iniciativa y (ii) proceder a la ejecución de la iniciativa dictaminada.

Las iniciativas a nivel de perfil cuyo monto total de inversión sea igual o mayor a US \$500,000.00 pero menor a US \$5, 000,000.00 deberán solicitar aval técnico para efectuar estudios de pre-factibilidad. Las instituciones no podrán proceder a realizar estudios de pre-factibilidad sin haber presentado previamente un documento a nivel de perfil y haber obtenido un aval técnico que autoriza la realización de estudios de pre-factibilidad. Lo anterior es independiente de si los estudios de pre-factibilidad son efectuados por la institución o si son elaborados por

²Sistema Nacional de Inversión Pública.

consultores individuales o firmas consultoras. A fin de procurar la máxima efectividad posible de las intervenciones, la DGIP asegura su pertinencia desde la etapa inicial. Una manera de lograrlo, es realizando las observaciones correspondientes al diseño de la iniciativa desde la etapa de perfil. Por lo tanto, se requerirá que como parte de los anexos que acompañan al documento de programa o proyecto se incluyan los términos de referencia de los estudios a realizar.

Los estudios varían en función de la intervención y del sector. En el caso de la construcción de infraestructura vertical y horizontal, suelen requerirse estudios de suelo (dentro de los cuales se encuentran los estudios geológicos y geotécnicos), estudios hidrotécnicos (como por ejemplo estudios hidrogeológicos, hidráulicos, hidrológicos), diagnósticos estructurales (en caso que se trate de rehabilitar infraestructuras existentes), estudios de impacto ambiental, entre otros. En el caso de los proyectos de carácter productivo, se pueden requerir estudios de línea de base a fin de medir la situación inicial de los beneficiarios del programa; estudios climatológicos y de suelo, a fin de determinar el potencial productivo de una zona específica; estudios de mercado, enfocados en entender la dinámica productiva y de comercialización de los productores, entre otros. Finalmente, en el caso de los programas en el sector social, puede realizarse estudios de línea de base (caracterización de beneficiarios), estudios conductuales para informar un curso de acción específico, estudios epidemiológicos, entre otros. El objetivo es asegurar la inclusión - en los términos de referencia, pliegos de bases y condiciones o cualquier otro instrumento que sirva como referencia para la realización de los estudios - de elementos fundamentales de análisis para la estimación de los beneficios socioeconómicos y financieros de la iniciativa y para el éxito de la misma.

Recibida la solicitud junto con todos los anexos correspondientes, la DGIP efectuará la revisión correspondiente. Habiéndose determinado su pertinencia, la DGIP procederá a la emisión de un aval técnico que faculta a la institución proponente a: (i) realizar las gestiones de financiamiento necesarias para llevar a cabo estudios de pre-factibilidad (en caso que los estudios no fuesen a ser financiados por recursos propios) y (ii) llevar a cabo la ejecución de los estudios. Habiéndose obtenido resultados positivos de los estudios de pre-factibilidad, la institución someterá a revisión de la DGIP el documento de programa o proyecto con sus respectivos anexos, dentro de los cuales estará la evaluación socioeconómica y financiera, ésta última en caso que aplique. La solicitud podrá efectuarse para pasar a la etapa de ejecución. A la luz de la nueva información, la DGIP determinará la conveniencia de la iniciativa, y, si fuera el caso, procederá a la emisión de un aval técnico que faculta a la institución proponente a realizar las gestiones de financiamiento de la iniciativa y, una vez obtenido éste, proceder con su ejecución.

Las iniciativas a nivel de perfil cuyo monto total de inversión sea superior a US \$5,000,000.00 deberán solicitar aval técnico para realizar estudios de prefactibilidad. Una vez realizados, se presentará una nueva solicitud de aval técnico para efectuar estudios de factibilidad. Al hacerlo, el documento de programa o proyecto será presentado a nivel de pre-factibilidad y estará acompañado de los anexos correspondientes, incluida la evaluación socioeconómica y financiera, ésta última en caso que aplique. También se incluirán los términos de referencia o alcances de los estudios de factibilidad a ser contratados. Obtenido el aval técnico, se procederá a realizar los estudios de factibilidad correspondientes. Si el resultado de los estudios confirma la pertinencia de la intervención, la institución podrá solicitar aval técnico para proceder a la etapa de ejecución. Para ello será necesario ingresar en el sistema de preinversión un documento de programa o proyecto a nivel de factibilidad, con sus respectivos anexos, dentro de los cuales estará la evaluación socioeconómica y financiera, ésta última en caso que aplique. La DGIP revisará la nueva información, determinará la conveniencia de la iniciativa, y, si fuera el caso, procederá a la emisión de un aval técnico que faculta a la institución proponente a (i) realizar las gestiones de financiamiento necesarias para llevar a realización la iniciativa y (ii) llevar a cabo la ejecución de la iniciativa dictaminada.

3.2 Tiempos de Formulación, Presentación y Gestión de las Solicitudes de Aval Técnico

3.2.1 Presentación de Solicitudes de Aval Técnico

Se recomienda iniciar el proceso de solicitud de aval técnico al menos seis meses previo al inicio de formulación del Programa de Inversión Pública (PIP)³. Por lo tanto, el proceso de formulación de la iniciativa deberá iniciarse con suficiente antelación. Cada iniciativa varía en su grado de complejidad. Pueden existir iniciativas que requieran de más tiempo que otras para su formulación. A la hora de determinar la duración de la actividad de formulación, se recomienda, como mínimo, valorar su grado de complejidad, la cantidad de recursos económicos y humanos disponibles para tal actividad, el grado de prioridad de la iniciativa con respecto a otras que se estén impulsando en la institución y la disponibilidad de información. Otras variables también podrán ser tomadas en consideración.

³ En el PIP se incluyen todas las iniciativas a ser ejecutadas el año posterior al año de su formulación y aprobación. Por tanto, si se prevé dar inicio a la ejecución de una iniciativa en 2016, se sugiere presentar la solicitud de aval técnico a más tardar enero de 2015.

3.2.2 Gestión de Solicitud de Aval Técnico.

Las solicitudes de aval técnico serán presentadas ante la Dirección General de Inversiones Públicas a través del Sistema de Preinversión (SIP). Los tiempos de obtención de aval técnico varían en función de la complejidad de la iniciativa y de la cantidad de solicitudes que se estén procesando en un determinado momento. La revisión de las solicitudes se efectúa en el orden en que éstas ingresan al sistema. Por ejemplo, una iniciativa que ingresa el primero de enero será revisada antes que otra que ingresa el 7 de enero. También influye el grado de preparación que presente el documento de proyecto. La revisión de un documento de programa o proyecto a nivel de perfil que presente una organización y nivel de análisis de conformidad con lo establecido en este documento será expedita en comparación con una que no observe estos parámetros.

Una vez ingresada la iniciativa al SIP y habiendo recibido solicitud de aval técnico de parte de la autoridad máxima de la institución⁴, el especialista a cargo del proyecto acusará recibo de solicitud de aval técnico a la institución proponente. La notificación incluye también información respecto del lugar que ocupa la solicitud en el flujo de trabajo del especialista. Una vez dado inicio el proceso de revisión de la iniciativa, la institución recibirá una notificación de parte del especialista de preinversión a cargo de ésta informando el inicio del proceso de revisión. Como regla general, la DGIP cuenta con un máximo de diez días hábiles, contados a partir de la notificación de inicio de revisión de la iniciativa, para emitir un informe de revisión o aval técnico según fuera el caso.

3.2.3 Gestión de Financiamiento

Según lo establece el artículo 171 de la Ley de Administración Financiera y del Régimen Presupuestario, los organismos y entidades regidos por el Sistema Nacional de Inversiones Públicas (SNIP), antes de iniciar gestiones para financiamiento externo o postularlos al Programa de Inversiones Públicas del Presupuesto General de la República, deberán someter todas sus iniciativas de inversión ante la DGIP para obtener el aval técnico. La obtención de aval técnico está concebido como un proceso que tiene como objetivo asegurar el uso efectivo de los recursos

⁴Dicha solicitud será la ficha de proyecto junto con la carta de solicitud de aval técnico.

públicos (sean recursos del Tesoro Nacional, préstamos o donaciones). Las iniciativas de inversión deben demostrar su conveniencia, es decir, deben demostrar claramente el beneficio que obtendría el país en caso de ejecutarse. Esto se demuestra a través de los elementos de análisis que se discuten en la presente Guía de Contenido Estándar. La gestión de financiamiento para la ejecución de las iniciativas de inversión, particularmente aquellas que se realizan con instituciones de cooperación externa, debe de efectuarse con programas y proyectos cuya viabilidad haya sido comprobada a través de un proceso de revisión técnica independiente. Además de contribuir a una mejor planificación de la inversión pública, esto permitirá incrementar la probabilidad de obtener los recursos de financiamiento y reducir los tiempos de gestión de estos recursos ya que las instituciones cooperantes requieren, previo a cualquier aprobación, que se presente un análisis con los elementos que se abordan en esta Guía.

IV. Contenido Estándar de una iniciativa: programa o proyecto.

4.1 Ficha de Programa o Proyecto.

Incluir esta ficha al inicio del documento de proyecto o programa con la información que se solicita.

1. Datos Generales de la Iniciativa	Esta sección puede ser organizada en una ficha resumen de máximo una (1) página.
<i>1.1. Nombre de la iniciativa</i>	El nombre de la iniciativa debe estar formado por (i) el proceso, (ii) el sujeto u objeto del proceso y (iii) la localización. Ejemplo: “Construcción (proceso) del laboratorio de calidad de leche (sujeto) en el municipio de Matiguás (localización)”
<i>1.2. Institución responsable</i>	
<i>1.3. Sector y subsector⁵</i>	
<i>1.4. Etapa actual</i>	
<i>1.5. Objetivo general</i>	
<i>1.6. Localización geográfica</i>	
<i>1.7. Duración de la ejecución</i>	
<i>1.8. Fecha estimada de inicio</i>	
<i>1.9. Inversión total de la iniciativa</i>	

⁵ Según las categorías de “sector” y “sub-sector” del Sistema de Preinversión.

4.2 Organización y Contenidos del Documento a nivel de perfil

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Introducción | Explicar en una (1) página en que consiste la iniciativa: cuál es su propósito, en qué consiste cada componente (proyectos y actividades); y cómo está organizado el documento. |
| 2. Objetivos de la Iniciativa | |
| 2.1 Objetivo general | El objetivo general responde al problema central del proyecto. Consiste en convertir a un escenario positivo la situación problemática identificada. Por ejemplo, si el problema central de un proyecto es “el precio ofrecido por litro de leche al productor de Matiguás es menor que la media nacional” entonces el objetivo del proyecto es “incrementar el precio de venta del litro de leche pagado al productor del municipio de Matiguás”. |
| 2.2 Objetivos específicos | Al igual que el objetivo general, los objetivos específicos del proyecto responden a causas específicas. Supóngase que la producción de leche en Matiguás se caracteriza por no poseer un proceso de ordeño limpio y una red de frío deficiente, entonces un objetivo específico es “mejorar la calidad y eficiencia del proceso de ordeño y acopio de leche en Matiguás”. |
| 3. Antecedentes | Esta sección consiste en aportar información que permita visualizar el origen de la iniciativa. Por ejemplo, supóngase que el proyecto en apoyo a los productores de leche de Matiguás es la extensión de un proyecto ejecutado en otro municipio. En este sentido, la sección Antecedentes consistiría en mencionar las características de los productores participantes o protagonistas, las principales acciones desarrolladas, y los resultados obtenidos, que motivan su replicabilidad y extensión. Se recomienda ser conciso y limitar esta sección a dos (2) páginas como máximo. Tenga en cuenta que en la sección de Antecedentes se establece el marco contextual que ayuda a entender la motivación y objetivos del proyecto. Por ejemplo, pueden incluirse referencias a los planes estratégicos de la institución y su vinculación con objetivos del PNDH; pueden aportarse datos estadísticos que muestren cómo ha evolucionado un aspecto o materia relevante a la problemática y al proyecto en interés. |
| 4. Justificación | La justificación consiste en explicar brevemente la problemática central que ha motivado la iniciativa y en cómo ésta contribuirá a mejorarla o superarla. Es importante desarrollar una teoría de cambio, es decir, delinear brevemente, la cadena de resultados de la iniciativa. Por ejemplo, explicar que debido a un ordeño no higiénico la |

leche presenta coliformes fecales, lo que se traduce en bajos precios al productor y en resultados financieros de la finca que la mantienen en un nivel de subsistencia; y que el proyecto, permitiría superar esas deficiencias y con ello rentabilizar las fincas. Limitar el tamaño de esta sección a una (1) página.

5. Identificación de la iniciativa

5.1 Diagnóstico del área de influencia

El diagnóstico del área de influencia consiste en la descripción de todos los aspectos físicos (geografía, hidrografía, variables climáticas, precipitación, temperaturas), productivos o económicos (rubros, ciclos productivos, volúmenes de producción, tipología y cantidad de productores, niveles de ingresos), sociales (aspectos de educación, salud), ambientales (deforestación, contaminación de fuentes de agua), de riesgo a desastre (amenazas de tipo natural y antropogénico); es decir, todo aquello vinculado al territorio, que sea relevante para la iniciativa en estudio. El área de influencia incluye a la comunidad o localidad donde se emplace la iniciativa además de aquellas otras con las que interaccione. Por ejemplo, si el proyecto fuese la construcción de un laboratorio de calidad de la leche, y se emplaza en Matiguás, el área de influencia de dicho laboratorio podría ser incluso todo del departamento de Matagalpa, puesto que la nueva oferta de servicios del laboratorio podría atraer a productores demandantes de tales servicios desde otros municipios.

5.1.1 Identificación de Amenazas

El análisis de amenazas es parte del diagnóstico del área de influencia. En él se incluye la identificación de amenazas (de tipo natural –geofísico, hidrológico, meteorológico, incluidas como amenazas las provocadas o intensificadas por la variabilidad climática-, socionatural y antropogénico) que podrían potencialmente causar daño a la capacidad de producción de bienes y servicios de la iniciativa de inversión pública. En esta sub-sección se recomienda (i) ubicar la iniciativa en un mapa de amenazas de la municipalidad; (ii) analizar el nivel de exposición y de vulnerabilidad del proyecto o unidad productora del servicio (en caso de existir) frente a las amenazas; (iii) efectuar un diagnóstico basado en la comunidad, es decir, aprovechar al máximo el conocimiento local, que pueda revelar amenazas y proporcionar información sobre los daños observados y (iv) establecer escenarios sobre la probabilidad de ocurrencia de la amenaza en el horizonte de evaluación del proyecto.

5.2 Diagnóstico de los involucrados

Los involucrados de un proyecto son todas aquellas personas e instituciones (privadas o públicas) que resultarán beneficiadas (de forma directa o indirecta) por el proyecto así como también aquellos a cargo de hacer posible la entrega del servicio. También son involucrados todos aquellos agentes sociales y económicos que de alguna manera interactúan o ejercen influencia con o sobre la unidad productora del servicio. En el caso del proyecto de construcción de un laboratorio de calidad de leche para el municipio de Matiguás, los involucrados más directos son los productores de leche. Sin embargo, no son los únicos. La institución a cargo de brindar el servicio también es un involucrado, así como también lo son el personal que labora en esta institución. Igualmente son involucradas las empresas que brindan el servicio que proveerá el laboratorio (si las hubiere), puesto que al entrar en operación, éstas competirán y determinarán la demanda que enfrentará el laboratorio. En función del tipo de servicio, también podrían existir otros involucrados. Se recomienda siempre realizar una identificación exhaustiva y realizar las diferentes asociaciones para identificar con claridad a los involucrados en la iniciativa.

5.3 Diagnóstico del servicio

Esta subsección tiene como propósito proporcionar información al respecto del estado actual del servicio que se está brindado (en caso que se esté dando). Se debe describir con detalle los procesos relativos a la entrega del servicio, haciendo énfasis en las problemáticas que se están dando en la entrega del mismo y cómo esto impacta negativamente en su calidad y oportunidad, no solo en relación al usuario sino también en relación a la institución que entrega el servicio.

En caso que no existiese el servicio, deben describirse las formas alternativas que utiliza la población beneficiaria para obtenerlo. Es importante que como resultado de este análisis quede establecido qué elemento (s) de la función de producción del servicio (infraestructura, equipamiento, recursos humanos, procesos, normas, tecnología) es lo que afecta negativamente la forma actual en que se entrega el servicio.

5.4 Identificación de la problemática

A continuación se describen los elementos que contiene esta sección. Puede encontrar más detalles del proceso de análisis a seguir en la Metodología General de Preinversión disponible en el siguiente enlace (<http://www.snip.gob.ni/docs/default.aspx>).

5.4.1 <i>Problema Central</i>	<p>Aquí debe enunciarse el problema central en una sola idea. El problema central es puntual, de la misma forma en que lo es el objetivo central. Este corresponde a la situación negativa que justifica la realización del proyecto. No confundir problema central con la carencia o ausencia de algo. En el ejemplo del laboratorio de calidad de la leche, el problema central que motiva el proyecto no es la falta de un laboratorio de calidad de la leche. Como se dijo antes el problema central es “El precio ofrecido por litro de leche al productor de Matiguás es menor que la media nacional”. El problema central no es una narración sobre la situación problemática. Para describir la problemática, utilice el Diagnóstico de los Involucrados, del Área de Influencia y del Servicio.</p>
5.4.2 <i>Causas y Efectos</i>	<p>La identificación de causas y efectos del problema central permite identificar, primero, sobre qué condiciones negativas (no deseadas) puede o debe actuarse, para superar el problema central, y segundo, como resultado, cuáles serán los efectos negativos que se solucionarían. Piense en que una causa del problema central es que el ordeño no es limpio, otra causa puede ser que los productores no pueden certificar la calidad de su leche debido a los elevados costos de los servicios de certificación de los laboratorios privados. Un efecto del problema central, es que los excedentes de los productores son reducidos, llevando su actividad económica al límite de la utilidad operacional.</p> <p>Se recomienda construir el árbol de problemas para una mejor comprensión de la problemática analizada e incorporarlo en el documento. Para el desarrollo de esta actividad, se sugiere apoyarse en la Metodología General de Preinversión (general o específicas).</p>
5.5 <i>Identificación de los objetivos</i>	
5.5.1 <i>Objetivo Central</i>	<p>Incluir nuevamente el objetivo central. Como se dijo anteriormente, éste consiste en hacer positivo el problema central. En el ejemplo desarrollado, el objetivo central es “Incrementar el precio de venta del litro de leche pagado al productor del municipio de Matiguás”.</p>
5.5.2 <i>Medios y Fines</i>	<p>Los <u>medios u objetivos específicos</u> son la vía para superar las causas o condiciones negativas. Así, para la causa de ordeño no limpio, un medio es realizar prácticas de ordeño higiénicas. Esto se logrará a través de <u>acciones concretas</u> para la causa que consiste en que los productores no pueden certificar la calidad de su leche por altos precios del servicio, un medio, es facilitar el acceso a servicios de certificación.</p>

5.6 Alternativas de solución

Los fines, son el resultado positivo de superar el problema central. En este caso, por ejemplo, un fin es aumentar la rentabilidad que los productores obtienen de sus fincas o de su producción de leche. Recuérdese que se estableció como efecto del problema central que “los excedentes de los productores son reducidos, llevando su actividad económica al límite de la utilidad operacional”.

El primer paso de esta sección es identificar acciones para cada uno de los medios u objetivos específicos. Así, para el medio “realizar prácticas de ordeño higiénicas” pueden realizarse las siguientes acciones: entrega de implementos para el ordeño de los productores (baldes, guantes), y adiestramiento en el proceso de ordeño. Nótese que estas acciones son complementarias entre sí. A su vez, para el medio “facilitar el acceso a servicios de certificación”, una acción puede ser la construcción y equipamiento de un laboratorio de calidad de leche; o alternatively, entregar kits portátiles para análisis de campo de coliformes fecales en la leche.

Como resultado de este análisis deben plantearse alternativas de solución que corresponde a la agrupación de acciones, que son complementarias entre sí. Por ejemplo, pueden considerarse como alternativas de solución:

- (i) entregar implementos para el ordeño, adiestrarlos, y construir y equipar el laboratorio de calidad de la leche;
- (ii) entregar implementos para el ordeño, adiestrarlos y entregar kits portátiles para análisis de campo de coliformes fecales en la leche.

Piense siempre en que pueden haber medios alternativos para lograr el mismo resultado o efecto. Por su lado, estos medios alternativos presentan costos diferenciados y deben ser tomados en cuenta cuando se realice la selección de la alternativa más adecuada. Para más información sobre el tema se sugiere ver la Metodología General o bien las metodologías específicas.

Esta sección marca el contenido de análisis de las secciones siguientes del estudio de la iniciativa. La meta del estudio a nivel de perfil es poder seleccionar una alternativa de solución que sería estudiada con mayor profundidad en el estudio de pre-factibilidad y de factibilidad.

6. Formulación de la iniciativa

6.1 Análisis de demanda

El análisis de la demanda incluye la estimación de la demanda actual así como también la proyección de la misma. Dicha proyección debe de estar justificada en sustentos metodológicos y en información verificable (datos estadísticos). Se deberá incluir esta información de forma detallada. Si el grado de detalle es extenso, puede incluirse un resumen con los aspectos más importantes en el documento de la iniciativa y adjuntar un anexo. No olvide citar la fuente de los datos. Al presentar la información numérica, considere la posibilidad de presentarla en gráficos, no solamente en tablas. Esto permitirá una visualización más dinámica de la situación y de su evolución. Las guías metodológicas sectoriales ofrecen una explicación detallada sobre las consideraciones que se deberá tener en lo relativo a la estimación de demanda para los sectores de salud, educación, agua y saneamiento, energía y transporte. Para el resto de sectores se sugiere consultar la metodología general.

6.2 Análisis de oferta

El análisis de la oferta consiste principalmente en cuantificar la capacidad actual de oferta en unidades de bien o servicio, por ejemplo, el número de análisis de laboratorio por día, sea entregado por la unidad productora del servicio sujeta del proyecto, si existiese, o por otros, sean públicos o privados. En caso que el laboratorio de calidad de la leche no existiese, la oferta estaría dada por todos aquellos agentes, privados o públicos, que estén ofreciendo el servicio. En este caso la oferta no se limitaría a cuantificar el número de oferentes sino que también debería incorporar un análisis de los precios, es decir, de los costos que incurren los usuarios por obtener el servicio, y de los costos incurridos por la unidad productora para entregar esos servicios así como de la forma en que entregan el servicio en términos de la infraestructura, equipamiento, personal, tecnología, procesos, tiempos de espera, productividad. Todo ello contribuirá a diseñar la alternativa propuesta por el proyecto y a identificar las mejoras o no de la oferta del proyecto en términos de cantidad, calidad y oportunidad en la entrega de los servicios. En caso que el servicio se estuviese ofreciendo, la oferta estará dada por la capacidad actual del laboratorio de ofrecer el servicio dado su infraestructura, equipamiento, tecnología, recursos humanos y materiales de los que dispone para efectuar la entrega del mismo.

6.3 Brecha oferta demanda

Se refiere a la diferencia entre la capacidad máxima actual y proyectada para entregar un determinado servicio y la demanda actual y proyectada que existe por el mismo. Supóngase que durante el análisis de la demanda del laboratorio de calidad de la leche, se estima que actualmente la demanda de análisis es de 500 análisis al mes siendo la oferta o capacidad máxima de

análisis de 400 por mes. En este caso la brecha oferta-demanda, actual, es de $400-500 = -100$. La lectura de éste resultado es que existe un déficit de oferta de 100 análisis al mes. Así, se asume que el costo de cada análisis es de C\$150.00. Los ingresos no recibidos por el laboratorio por no atender la demanda que enfrenta se traducen en C\$15,000.00 al mes. El monto de los ingresos no percibidos podría aumentar si la demanda proyectada es creciente en el tiempo. Supóngase que, en base al comportamiento histórico de la demanda, se proyecta a 10 años un crecimiento del 12% anual. Esto significaría un crecimiento promedio de 1% al mes. Bajo la situación sin proyecto, un crecimiento de la demanda a este ritmo y una oferta constante de 400 análisis implicaría que por cada mes que pase se añaden 5 análisis que son demandados pero que no son atendidos. Por tanto, a la brecha de 100 análisis al mes se añaden, cada mes, 5 análisis más. La sumatoria de todo esto durante los 10 años de análisis dará como resultado el déficit de oferta proyectado bajo situación sin proyecto⁶.

6.4 Análisis de Riesgos a Desastres y Cambio Climático

A partir de las amenazas identificadas en la sub-sección Identificación de Amenazas, se deben efectuar las actividades que se detallan a continuación.

- i. Identificar posibles daños y pérdidas ante la ocurrencia del desastre. Estos pueden ser pérdidas en la capacidad de producción del proyecto, interrupción de beneficios de los usuarios por no acceso (consumo) de los bienes y servicios; gastos adicionales para acceder a los bienes y servicios durante la interrupción provocada por la amenaza materializada, entre otros.
- ii. En base a lo anterior, y tomando en cuenta los escenarios de ocurrencia de la amenaza identificados en la sección 5.1.1, cuantificar (en términos monetarios) el daño y las pérdidas potenciales por el evento de desastre.
- iii. Identificar medidas de reducción de riesgo a desastre y adaptación al cambio climático. Las medidas

⁶Este ejemplo ha sido proporcionado con fines ilustrativos y asume una condición *ceteris paribus*, es decir, que el resto de factores permanece constante. Sin embargo, esto raramente es así puesto que las unidades prestadoras de servicio interactúan con su entorno y se ven influenciadas por diferentes factores. Por ejemplo, si existiesen varios oferentes del servicio de certificación de calidad de la leche, es de esperarse que si el laboratorio no puede atender toda su demanda, los demandantes irán a los competidores del laboratorio para obtener su certificación. Naturalmente, esto dependerá principalmente del precio del servicio. Es por esto que deben de analizarse holísticamente todos los elementos que condicionan o ejercen algún tipo de influencia en la unidad prestadora de servicio.

pueden ser solo de ingeniería (obras), ecológicas o ambientales, o una combinación de ambas. Debe procurarse identificar alternativas y que éstas sean comparables en términos de la efectividad con que reducen la amenaza, la vulnerabilidad o aumentan la resiliencia.

- iv. Cuantificar el costo de las medidas y estimar los gastos de operarlas y mantenerlas.

Lo que se persigue es que las medidas propuestas sean efectivas en términos de reducir la exposición y la vulnerabilidad (o aumentar la resiliencia) y eficientes en términos de sus costos asociados, tanto de inversión como de operación y mantenimiento.

6.5 *Análisis de Impacto Ambiental*

A nivel de perfil, se debe indicar el tipo de análisis ambiental requerido de acuerdo a la tipología del proyecto. Lo anterior estará en función de las regulaciones medioambientales vigentes y reguladas por el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA). Por tanto, el documento de proyecto, además de indicar el tipo de análisis ambiental requerido, debe hacer mención explícita al tipo de regulación medioambiental del MARENA que así lo exige. Adicionalmente, todas las iniciativas deben identificar los impactos ambientales durante la fase de construcción y operación del proyecto o programa. En caso que la iniciativa este solicitando aval técnico para ejecución, esta sección no se limitará únicamente a identificar los impactos ambientales sino que incluirá una descripción de cómo serán mitigados. Las iniciativas que solicitan aval técnico a nivel de pre-factibilidad y factibilidad también tendrán que efectuar este mismo análisis, pero podrá hacerse en una etapa posterior, tomando en cuenta los resultados de los estudios. En caso que no se esperen impactos ambientales debido a la naturaleza de la iniciativa, argumentarlo en esta sección.

7. *Descripción de la iniciativa*

Describir detalladamente todas las actividades y obras a ser realizadas en el marco de la ejecución del proyecto. Para facilitar la descripción y procurar la consistencia y organización del documento, se recomienda organizar la descripción de la iniciativa en componentes, proyectos y actividades, cuando se trate de un programa; y en obras y actividades (de preinversión, de equipamiento, supervisión, administración o cualquier otra actividad además de las antes mencionadas) cuando la iniciativa sea un proyecto. A nivel de proyecto también podrán agruparse las obras y las actividades en componentes (por ejemplo, Componente 1: Construcción de Obras Verticales; Componente 2: Construcción de Obras Horizontales; Componente 3: Instalación y Puesta en Marcha de Equipos). A la hora de realizar la descripción, tome en cuenta que ésta no debe limitarse a describir las obras que se realizarán o el equipamiento que se

adquirirá. La descripción debe contextualizar la ejecución de las actividades y brindar explicaciones precisas, con ejemplos, de cómo las actividades que serán ejecutadas vendrán a dar solución a las problemáticas identificadas y cuál será la nueva situación con proyecto. Es decir, debe hacerse énfasis en la entrega de los bienes y servicios públicos provistos por la iniciativa. Recuerde que la iniciativa (proyectos y actividades) son productores de bienes y servicios públicos, siendo dicha producción (con sus características de calidad, oportunidad, pertinencia, eficiencia, eficacia) el objetivo de la iniciativa y no la mera “construcción” o la “ejecución” de acciones.

8. Beneficios esperados y beneficiarios

Los beneficiarios del proyecto deberán ser clasificados como beneficiarios directos y beneficiarios indirectos. En la sección Descripción de la Situación Actual, sub-sección Diagnóstico de los Involucrados, se habrán definido con claridad quienes serán los beneficiarios de la iniciativa. Los beneficios del proyecto están ligados a los objetivos específicos del mismo, que son los medios para la solución del problema central. Por lo tanto, los beneficios están asociados a los fines de la iniciativa.

Los beneficios deben de ser verificables y cuantificables, es decir, los beneficios corresponden a indicadores y metas que darán cuenta de los logros de la iniciativa. Retomando el ejemplo del laboratorio de calidad de la leche, en el inciso 2.2 se definió como objetivo específico “Mejorar la calidad y eficiencia del proceso de ordeño y acopio de leche en Matiguás”. El beneficio tangible de este objetivo podría ser “Mejoradas las condiciones higiénicas en el área de ordeño y reducidos en un 20% los tiempos de ordeño y acopio”. La institución deberá definir los indicadores específicos que permitan confirmar o medir cada uno de los beneficios que se hayan establecido⁷.

9. Presupuesto de inversión

El presupuesto de la iniciativa, será incluido en dos sitios: en el documento de la iniciativa y como anexo. En el documento de la iniciativa no es necesario describir el presupuesto en detalle, pero deberá estar conformado por los siguientes:

- (i.) en caso de un programa: para cada componente, incluir el costo de los proyectos y actividades que lo conforman; a su vez, para los proyectos debe desagregarse según la infraestructura, equipamiento, estudios de preinversión, supervisión y administración;
- (ii.) si la iniciativa es un proyecto, la desagregación es parecida a la del programa con la diferencia de que por cada componente en el que este organizado el proyecto deberán de incluirse cada una de sus actividades y su costo.

Las obras y actividades deben incluir también aquellas dirigidas a la reducción de riesgo a desastre, adaptación al cambio climático o a la mitigación de impactos ambientales provocados por el proyecto, identificándose claramente sus costos correspondientes. También podrán agregarse unidades de costo adicionales a las mencionadas anteriormente según corresponda.

10. Gastos de operación y mantenimiento

Deberá justificarse la estimación de los gastos de operación y mantenimiento derivados en cada alternativa del proyecto o programa⁸. Para casos en donde se cuenta con información al respecto de los gastos incurridos en la entrega del servicio, se recomienda utilizar los datos de al menos los últimos cinco años de gastos observados como base para calcular la tasa de incremento. En los casos en donde los recursos destinados para el mantenimiento de la infraestructura hayan sido insuficientes –e incluso sea una de las causas del problema central- se recomienda utilizar los montos que tendrían que haber sido asignados para asegurar el correcto funcionamiento de los bienes durante su vida útil.

Asimismo se recomienda mantener un listado actualizado de gastos. Para casos en donde no existe información histórica (como por ejemplo para proyectos que entregarán servicios donde antes no existían), se recomienda derivar información de otras fuentes, como costos de operación y mantenimiento de áreas en donde sí se provee el servicio. La selección de la metodología de estimación de los gastos se deberá justificar debidamente en el documento de la iniciativa.

⁷ Cada proyecto es único. La problemática que enfrenta, sus causas y efectos están condicionados por factores específicos. Debido a esto, la institución formuladora del proyecto debe de realizar lluvias de ideas y ejercicios de asociación de manera que tenga total claridad sobre que constituye una situación problemática, que la origina, cuáles son las acciones que se deberán emprender para atacar la fuente del problema y solucionarlo y finalmente, en función de todo lo anterior, cuáles serán los beneficios de emprender todas estas acciones.

⁸ Se entiende comúnmente como gastos de operación y mantenimiento a los gastos de salarios del personal que labora o laborará en la unidad prestadora de servicio, a los gastos en insumos y materiales, servicios básicos, y servicios externos. Sin embargo, pueden existir otros gastos que también son indispensables para la operación de la unidad prestadora de servicio. Por ejemplo, en el caso del laboratorio de leche, un gasto de operación podrían ser las investigaciones científicas que se llevan a cabo como parte de las estrategias para asegurar la calidad del producto; a su vez, pueden ocurrir gastos de mantenimiento de los equipos utilizados en dichas investigaciones.

11. Evaluación del proyecto

11.1 Evaluación financiera

El objetivo de la evaluación financiera es garantizar el retorno financiero de la inversión. Por éste motivo, a la evaluación financiera también se le conoce como rentabilidad del inversionista. Esta evaluación deberá efectuarse solo para aquellas iniciativas que generarán un ingreso monetario para la institución ejecutora. En el caso del laboratorio de la calidad de la leche, el proyecto requeriría de evaluación financiera puesto que los análisis de calidad generarían un ingreso para la institución a cargo de proveer el servicio. Se recomienda que para esta evaluación a nivel de perfil se consideren los costos e ingresos principales del proyecto, esto quiere decir, los costos y gastos detallados en los incisos 10 y 11 y los ingresos que esperan ser obtenidos una vez esté en marcha el servicio que resultará de la ejecución del proyecto. Si bien en el ejemplo del laboratorio el objetivo no es la renta financiera, un adecuado análisis financiero es pertinente a efecto de establecer los requerimientos monetarios para hacer sostenible su operación. En la medida que se avance a las siguientes etapas del proceso de formulación y en función de la complejidad que adquiera el proyecto, podrán incluirse costos adicionales.

11.2 Evaluación socioeconómica

La evaluación socioeconómica es de estricto cumplimiento para todos los proyectos de inversión pública, en todas las etapas del proceso de preinversión (perfil, pre-factibilidad y factibilidad). Lo que variará entre una etapa y otra es el grado de profundidad que tendrá que presentar la evaluación. A diferencia de la evaluación financiera, en la evaluación económica los costos son expresados en precios sociales, por lo que se usan los factores de conversión correspondientes. Esto significa que los costos financieros del proyecto deberán ser convertidos a costos económicos o sociales, haciendo uso de los precios sociales vigentes. Existen tres categorías de costos sociales: (i) bienes transables, (ii) mano de obra calificada y (iii) mano de obra no calificada. Los factores de conversión a precios sociales pueden ser consultados en el siguiente enlace. La estructura de organización podrá parecerse a la evaluación financiera, aunque también podrán incorporarse otras variables de análisis. Es importante diferenciar entre ingresos y beneficios. Los ingresos corresponden a flujos de efectivo que obtendrá la agencia (institución) implementadora del proyecto/iniciativa debido a cobros, tarifas, tasas que sean establecidos. En el caso de los beneficios, corresponden a cambios en los excedentes de los involucrados o usuarios de los bienes y servicios producidos por la iniciativa. Por ejemplo, si en la situación sin proyecto, el costo económico de realizar un análisis de laboratorio era de C\$ 250.00 (e incluye el pago hecho al laboratorio, más el costo de

transporte, más el tiempo de espera), y con proyecto se estima que el costo económico será de C\$ 200.00; entonces el beneficio social por ese análisis de laboratorio será de C\$ 50.00 (costo evitado, o ahorro de recursos). Otro beneficio estaría dado por los incrementos en los ingresos de los productores, al pasar estos de un precio de venta “X” sin análisis de calidad de leche, a un precio de venta “Y” con análisis de calidad de la leche. A nivel de perfil se recomienda efectuar la evaluación socioeconómica con las variables principales. En la medida que se avance a las siguientes etapas del proceso de formulación y en función de la complejidad que adquiera el proyecto, podrán incluirse otras variables de análisis. Las consideraciones metodológicas para la estimación de la evaluación socioeconómica deberán ser incluidas como anexos. En el documento de la iniciativa proporcionar los aspectos más relevantes.

Esta es una publicación de la Dirección de Preinversión de la Dirección General de Inversiones Públicas. Su reproducción ha sido financiado por la Agencia de Cooperación Suiza (COSUDE), a través del proyecto Fortalecimiento al SNIP para incorporar Reducción de Riesgo a Desastre y Adaptación al Cambio Climático en el ciclo de proyectos de inversión pública.