

Guía para la presentación de Términos de Referencia de Estudios de Preinversión

Antecedentes

De conformidad a lo descrito en el artículo 56 del COPLAFIP, el Aval de Preinversión analiza que los programas y proyectos de inversión pública dispongan de los estudios que los sustenten, esto corresponde a los proyectos de infraestructura y obra pública de las entidades que forman parte del Presupuesto General del Estado.

La presente Guía tiene por objetivo orientar a las entidades públicas que forman parte del Presupuesto General del Estado en la preparación de los términos de referencia, que deberán presentar a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo –SENPLADES, dentro del proceso de priorización de estudios de preinversión.

Es en la Preinversión donde se llevan a cabo los estudios necesarios para determinar la factibilidad de ejecutar un proyecto. Se inicia con la identificación de una necesidad o problema a resolver, sobre lo cual se definen los aspectos necesarios para satisfacer la carencia o resolver la problemática expuesta. El análisis desarrollado en esta etapa busca disminuir la incertidumbre, proporcionar mayores elementos para decidir si se continúa con la siguiente fase, o si se debe abandonarlo antes de incurrir en gastos mayores^[1].

Las Normas de control interno para las entidades, organismos del sector público y personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos, definen las fases por las cuales transita un estudio hasta llegar al nivel de diseño definitivo.

En este documento se describen los requisitos de información que se solicitarán para las fases de Estudios Básicos, Prefactibilidad, Factibilidad y Diseños Definitivos (Anteproyectos). A continuación se describe el alcance para cada una de las fases mencionadas.

Se conciben como **Estudios Básicos** a las iniciativas que sirven para la generación de insumos o marco de referencia que permiten la generación de política pública y la identificación de nuevos estudios de preinversión que de probarse viables permitirán desarrollar proyectos de inversión. Como por ejemplo: Estudios para desarrollar el Atlas Eólico o de Biomasa del Ecuador, o Planes Maestros sectoriales.

En este sentido no se incluyen los proyectos para realizar funciones propias de las instituciones, como Diagnósticos y formulación de políticas, Planes Estratégicos, Fortalecimiento Institucional, etc.

[1] Normas de Control Interno para las entidades, organismos del sector público y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos, Contraloría General del Estado.

Guía de Preinversión

La **Prefactibilidad** comprende el estudio de las alternativas viables, cuyo objetivo principal es profundizar en los aspectos críticos y así obtener, con mayor precisión, los beneficios y costos identificados en la conceptualización del proyecto.

Factibilidad es la fase donde los proyectos que fueron antes evaluados, han demostrado que su rentabilidad es positiva, describiendo más a detalle la alternativa considerada como la más viable o más rentable, con el fin de determinar en forma precisa sus beneficios y costos, y así profundizar el análisis de las variables que la afectan.

En la fase de **Diseños Definitivos**, se elaborarán en detalle todos los documentos y planos constructivos necesarios para llevar a cabo la construcción o ejecución y puesta en operación del proyecto, de conformidad con lo establecido en el análisis técnico de la opción seleccionada en el estudio de factibilidad.

Anteproyecto, se considera a los estudios de proyectos que no requieren fases adicionales de preinversión para la ejecución de inversiones. Como lo definen las Normas de Control Interno de Contraloría, son iniciativas que no requieren inversiones mayores, y que al tratarse de necesidades colectivas evidentes se puede identificar un grado de certidumbre aceptable, reconociendo la conveniencia de llevarlos a cabo. Para este tipo de proyectos, se utilizarán los campos que apliquen del formato de Diseños Definitivos.

La Guía de Preinversión se constituye en una herramienta de gestión pública que se inscribe dentro del Proceso de Dictamen de Prioridad, que establece que todo estudio, programa y proyecto de inversión pública debe ser presentado a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo de conformidad con lo establecido en el artículo 56 del COPLAFIP. Los requisitos para la presentación de los términos de referencia y estudios de preinversión, se solicitarán a través del Sistema Integrado de Planificación e Inversión Pública –SIPeIP.

Estructura

La Guía de Preinversión, está compuesta de tres instrumentos, el primero es la Guía General para la elaboración de Términos de Referencia y Estudios de Preinversión, donde se establecen los requisitos mínimos solicitados en sus distintas fases, estos son transversales para todo tipo de proyecto de infraestructura y obra pública. El segundo instrumento es la Guía Técnica Sectorial, este instrumento se utilizará como una referencia para los sectores en los cuales es factible utilizarla como referencia. El tercer instrumento se refiere a los Indicadores sectoriales, se

Guía de Preinversión

consideran también de referencia y tienen como objetivo facilitar la medición de los resultados esperados del programa o proyecto propuesto.

La **Guía General** contiene información relativa a la naturaleza del proyecto, descripción del problema o carencia a solventar, objetivos propuestos, viabilidades: Financiera, Económica, Social y Ambiental, presupuestos y cronograma. El nivel de profundidad requerido tiene una directa relación con la fase de la preinversión que se desea desarrollar en el estudio, los requisitos solicitados son los mínimos esperados, por lo cual este instrumento es de carácter obligatorio.

Adicionalmente se han desarrollado **Guías Técnicas e Indicadores Sectoriales**, que se constituyen en documentos de referencia para la elaboración de términos de referencia de los estudios de preinversión para los siguientes sectores: Agua (Dotación de Agua Potable y Riego), Energía (Centrales Hidroeléctricas), Vías (Vías estatales) e Industrias (Industrias Básicas e Intermedias). Estos documentos contienen los requisitos mínimos esperados en lo correspondiente a la Viabilidad Técnica, se recomienda que adicional a lo solicitado en la Guía Técnica Sectorial, se tome en cuenta las Normas Técnicas emitidas por los entes rectores correspondientes, estas se ubican en el sitio www.preinversion.gob.ec.

GUÍA GENERAL DE PREINVERSIÓN

ESTUDIOS BÁSICOS

Los requisitos de información descritos en este documento, se han definido para los Estudios Básicos, es decir, para aquellos proyectos que sirven de marco de referencia para la identificación de posibles ámbitos de inversión. En el desarrollo de este tipo de estudios, se debe profundizar la información obtenida principalmente a través de fuentes secundarias de acuerdo al sector o ámbito estudiado, como por ejemplo: estudios de mercado, levantamiento de líneas base en temas específicos, inteligencia de mercados, entre otros. A partir de los resultados generados con el estudio básico, es posible plantear nuevos proyectos, apoyar en la definición de políticas o herramientas de gestión pública.

Lo solicitado en esta guía, sirve también para realizar estudios respecto a los proyectos que requieren de inversiones que atienden a necesidades colectivas evidentes, que cuentan con información que demuestran un grado aceptable de certidumbre. Considerando la conveniencia de llevarlos a cabo se debe avanzar de inmediato al diseño del anteproyecto.

CONTENIDO:

1	DATOS INICIALES DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN.....	6
2	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	7
3	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	8
4	OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN	10
5	ALCANCE Y METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	10
6	ACTIVIDADES	11
7	PRESUPUESTO REFERENCIAL.....	13
8	CRONOGRAMA VALORADO.....	13
9	CARACTERÍSTICAS DEL PROVEEDOR	14
10	MÉTODOS DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y/O TECNOLOGÍA.....	14
11	PRODUCTOS ESPERADOS	14

1 DATOS INICIALES DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN

1.1 Nombre del Estudio de Preinversión

El nombre del Estudio de Preinversión deberá estar compuesto por los siguientes elementos:

- a) La acción a realizarse y su propuesta de nombre debe responder a la pregunta: ¿Qué se va a hacer?
- b) El objeto de dicha acción responde a la pregunta ¿sobre qué?.
- c) El nombre del proyecto debe ser conciso y expresar de la manera más precisa posible qué es lo que deseamos hacer, respondiendo al propósito del mismo y debe ser válido durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Se debe tomar en cuenta que en la propuesta de nombre se debe incluir la palabra “estudios”. Por ejemplo: Estudios para desarrollar el Plan Nacional del Agua. En los casos que aplique y dependiendo del tipo de estudio, se deberá referir que se trata de un “Estudio Básico”, por ejemplo: Estudio Básico de la Industria del Cemento.

1.2 Código Único de Proyecto (CUP)

Es el número identificador del proyecto que se genera al ingresar el mismo por primera vez en el Módulo de Inversión Pública en el Sistema Integrado de Planificación e Inversión Pública.

1.3 Tipo de Solicitud de Dictamen

Las entidades y organismos del sector público que reciben recursos del Presupuesto General del Estado deberán solicitar a SENPLADES, el dictamen de **prioridad** para estudios de preinversión, o de **aprobación** cuando estos sean financiados con cooperación internacional en función de lo establecido en la normativa vigente.

Todo estudio de Preinversión, para que sea ejecutado, debe contar con dictamen de prioridad y/o de aprobación.

1.4 Unidad de Administración Financiera (UDAF)

Señalar la Unidad de Administración Financiera UDAF, que es la entidad responsable del proyecto, en concordancia con la definición del Ministerio de Finanzas.

Así como la Entidad Operativa Desconcentrada (EOD), que es la encargada del estudio de Preinversión, y se refiere específicamente a una entidad desagregada de la entidad o UDAF. De ser pertinente, describir la unidad, dentro de la institución a cargo del proyecto.

Por ejemplo, en el Ministerio de Salud (UDAF) existen varias unidades ejecutoras (EOD) como: Dirección Provincial de Salud de Azuay, Dirección Provincial de Salud de Bolívar, Ministerio de Salud Planta Central, etc., de las cuales una de ellas es la responsable de la ejecución del proyecto, en este caso podríamos decir la Dirección Provincial de Salud de Bolívar.

En el SIPeIP estas dos variables se encuentran denominadas como: ENTE_RECTOR (UDAF) y UNIDAD_EJECUTORA (EOD).

1.5 Plazo de ejecución de estudio

El plazo de ejecución del estudio deberá ser colocado en número de meses.

1.6 Monto estimado total

Corresponde al valor total que se destinará para la elaboración del estudio, y deberá incluir lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado.

2 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

2.1 Identificación y descripción del problema¹

El propósito de desarrollar un proyecto de inversión pública es el de resolver un problema, solventar una necesidad, o aprovechar una oportunidad; busca de esta manera obtener beneficios para un grupo de personas o para la comunidad en general.

En este ámbito es necesario identificar y describir los aspectos más importantes de manera clara y precisa, explicando la relevancia de la puesta en marcha del proyecto de acuerdo a los impactos esperados. A su vez se requiere indicar las posibles alternativas de solución en torno a la problemática planteada.

Las posibles alternativas de solución parten justamente del análisis de causas y efectos, esto permite tener la claridad de los fines que se persigue, y cuáles serían los medios a utilizar. Es decir, nace con la identificación de un problema y termina con la identificación de alternativas de solución.

Se recomienda no expresar el problema en términos de la falta de determinados medios, evitar confundir un problema existente con la falta de una solución, esto puede llevar a encarar prematuramente una opción determinada como problema sin examinar otras alternativas.

2.2 Justificación

¿Qué circunstancias previas hacen necesaria la realización del estudio de preinversión? ¿Por qué es necesaria la implementación del proyecto?

En este punto se debe explicar claramente las causas, razones o circunstancias que motivan la realización del proyecto, en relación al problema, necesidad u oportunidad descritos en el punto anterior. Se debe resaltar el carácter estratégico respecto a las prioridades y cambios que se están produciendo en el país, así como las contribuciones que se espera genere el proyecto a los objetivos y metas del Plan Nacional del Buen Vivir.

Si es factible, argumentar si la propuesta de proyecto tiene similares características con otros proyectos que ya se hayan ejecutado o que se estén ejecutando y que puedan ser complementarios. Explicar si el proyecto propuesto podría ser considerado como réplica, y si la información que se estaría generando podría alimentar otros proyectos que contribuyan al desarrollo del país.

¹ Se debe incluir como Anexo el Árbol de Problemas, método que permite identificar las causas y efectos de un problema; adicional incluir el Árbol de Identificación de Alternativas de Solución. Ver Anexo No. 1

3 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Presentar un análisis de contexto y situacional del problema, necesidades u oportunidad descrito anteriormente. En el diagnóstico se incluyen las características generales del tema a tratar mediante la identificación de una serie de variables cuantitativas y cualitativas que servirán para la justificación del proyecto.

Se entiende por diagnóstico de la situación actual, la descripción de lo que sucede al momento de iniciar el estudio en un área determinada. Dicha descripción supone, en primer término, una presentación clara y detallada de la situación que generó la inquietud de elaborar el proyecto. En este diagnóstico se debe caracterizar a la población que será objeto del proyecto, así como a las poblaciones indirectamente afectadas.

Se sugiere además describir la oferta presente e histórica de programas que tienen o han tenido por objetivo resolver problemas sociales similares. Es fundamental que el diagnóstico sea elaborado por un equipo multidisciplinario y con la participación de la entidad afectada directamente por el problema.

3.1 Definición del área de estudio y área de influencia

El área de estudio hace referencia a la localización, corresponde a la zona geográfica donde se desarrollará el proyecto; en este punto se identificará los límites geográficos de referencia donde el problema afecta directa o indirectamente. El criterio para su delimitación dependerá de las características propias del proyecto, pudiendo quedar definida por límites geopolíticos o geográficos, por la organización territorial, por la configuración territorial de la red de un determinado servicio en análisis, demarcaciones hidrográficas, entre otros. Los antecedentes que se deben recopilar mínimamente son: el tipo de zona (urbano y/o rural), extensión de la superficie, características físicas del territorio (tipo de suelo, clima, etc.), caracterización de la infraestructura y servicios disponibles, institucionalidad, y administración sectorial y/o local.

El área de influencia, por otro lado, se refiere a los límites dentro de los cuales el proyecto podría constituir una solución real al problema detectado y queda definido principalmente por la ubicación de la población afectada. Eventualmente, las áreas de estudio e influencia podrían coincidir, pero generalmente la segunda es un subconjunto de la primera.

3.2 Análisis de la población

Del punto anterior se desprende la caracterización de la población correspondiente a la zona de intervención, en el análisis poblacional se considerarán además los siguientes indicadores demográficos:

- Distribución de la población por sexo
- Distribución de la población por sector urbano-rural
- Distribución de la población por grupos de edad
- Distribución de la población por etnia
- Distribución de la población económicamente activa (PEA) según sector económico
- Indicadores de natalidad y mortalidad
- Crecimiento poblacional

En este apartado se requiere también un análisis de la **representatividad geográfica**, es decir, la representatividad porcentual del **número de habitantes de las áreas geográficas** donde tiene incidencia el proyecto sobre el **total de población nacional**. De otro lado, el análisis de la **representatividad poblacional**; se refiere al **número de beneficiarios directos** en relación al total de **pobladores del área geográfica objetivo** definida en el proyecto.

Adicionalmente, se deberá contemplar los indicadores necesarios para el análisis socioeconómico, considerando la pertinencia respecto a la problemática del estudio. Para lo cual se tomarán en cuenta los componentes sociales, demográficos, económicos, ambientales, de capacidades, alimentación y nutrición, salud, educación, vivienda, estratificación, infraestructura física, actividades productivas, turismo, arqueológico y transporte (accesibilidad).

Para ello, se recurrirá a datos provistos por encuestas socioeconómicas, censos poblacionales, mismos que pueden encontrarse en la plataforma virtual del INEC, BCE, entre otras instituciones vinculadas al desarrollo de boletines estadísticos, con el fin de estimar las características de los demandantes, en esta instancia, se requiere información únicamente de fuentes secundarias.

Para el análisis de la población se deben considerar las características antes mencionadas para cada grupo poblacional según lo identificado en la Guía Metodológica de la CEPAL², donde se mencionan tres tipos de población:

- a) Población de referencia: Es una cifra de población global, que tomamos como marco de referencia para cálculo, comparación y análisis de la demanda.
- b) Población potencial: Es el segmento de la población de referencia que requiere de los servicios del proyecto para satisfacer la necesidad identificada.
- c) Población demandante efectiva: Es aquella parte de la población afectada a la que el proyecto, una vez examinados los criterios y restricciones, está en condiciones reales de atender.

Los datos descritos deben indicar las fuentes de información correspondientes (censo de población, registros demográficos, ect).

3.3 Marco Legal

El marco legal describe las bases sobre las cuales las instituciones involucradas, enmarcan el alcance y la naturaleza de su participación; proporciona lineamientos para el desarrollo del estudio, por lo que se deberá considerar todos los aspectos legales y las políticas gubernamentales que afectan al sector al que pertenece el proyecto, así como el área de influencia.

² Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública, CEPAL, pág. 36.

4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN³

4.1 Objetivo General

¿Qué es lo que persigue el estudio de preinversión?

El objetivo general guarda estrecha relación con el nombre del proyecto y en función de los resultados arrojados por el diagnóstico, se refiere a la meta que se desea llegar con la realización del proyecto.

Por ejemplo:

“Desarrollar el estudio básico para la industria del cemento, identificando las potencialidades de este sector industrial y las oportunidades de negocio.”

4.2 Objetivos Específicos

Los objetivos específicos se refieren a acciones más precisas, necesarias de cumplir o desarrollar para lograr el objetivo general propuesto. Se los debe redactar en función de un ordenamiento lógico de las acciones a realizar, se recomienda no más de 5. Estos, deben estar alineados tanto al objetivo general como a los productos a ser presentados.

5 ALCANCE Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

5.1 Alcance

El alcance del proyecto, define lo que está dentro de las fronteras del estudio y lo que estaría afuera de estas fronteras. Es decir, son los puntos que entran y no entran en el estudio, refiriéndose a todos los requerimientos que se esperan satisfacer. Debe estar alineado al logro de cada objetivo específico descrito en la sección 4.2 del presente documento.

5.2 Metodología de Trabajo

Es el esquema de trabajo que se utilizará para desarrollar el Estudio de Preinversión.

En esta sección se deben explicar los pasos que se seguirán, así como las técnicas utilizadas para recoger y analizar la información. La pregunta que orienta la redacción es: ¿cómo se hará la investigación? y ¿cuál será la estrategia de seguimiento en la realización del estudio que se implementará?

Dentro de la metodología de trabajo se deberán considerar los siguientes aspectos:

- Supervisión Técnica, que responde a la pregunta: ¿De qué manera la institución solicitante supervisará la realización de los estudios? Es decir, se refiere a la forma de trabajo que se mantendrá, así como la frecuencia esperada de reuniones de trabajo, revisión de avances y/o productos.
- Información que será entregada por la entidad: Hace referencia al detalle de la información que se entregará al proveedor que prestará los servicios para que la utilice como base para la realización de los estudios. Por ejemplo, datos estadísticos, diagnósticos anteriores, documentos generados por la entidad proponente, etc.

³ Se debe incluir como Anexo el Árbol de Objetivos.

6 ACTIVIDADES

6.1 Aspectos Técnicos

Son las actividades vinculadas al ámbito de acción del estudio, y que permiten alcanzar los objetivos propuestos en relación los componentes técnicos. Por ejemplo para el Estudio Básico del Plan Nacional del Agua, se refiere a las actividades que se requieren para desarrollar este estudio.

Las actividades del aspecto técnico, no se encuentran contenidas en los aspectos financieros, económicos, sociales y ambientales.

6.2 Aspectos Financieros

6.2.1 Inversión Estimada

Monto estimado que se invertirá en la implementación del proyecto. En este punto se deberá definir tentativamente el tiempo de inversión, si será a Corto Plazo (0 a 3 años), Mediano Plazo (más de 3 años y menos de 5 años), o a Largo Plazo (más de 5 años).

6.2.2 Ingresos Financieros

Se refiere a las recaudaciones que se esperan generar dependiendo del tipo de proyecto, entendiéndose como el cobro por la entrega del bien o servicio).

Se deberá estimar los posibles ingresos que se generarán con el proyecto, en el caso de que estos existieran.

6.3 Aspectos Económicos

6.3.1 Situación base optimizada

La optimización de la situación base tiene como fin saber si el objeto de la iniciativa puede tener alguna posible optimización, si es factible obtener mejorías sin necesidad de realizar un proyecto, es decir, una situación en la cual se hacen inversiones menores con la finalidad de hacer eficiente la infraestructura existente, por consiguiente el uso actual de los recursos. Para esto es necesario identificar medidas de tipo administrativo, procedimental, o cambios de métodos, que puedan lograr una solución satisfactoria estable o que evite el gasto de recursos durante un tiempo determinado. A este tipo de solución se le denomina "situación base optimizada" y su importancia radica en la generación de beneficios arreglando un problema con cambios marginales en la situación actual o postergando alternativas que pueden implicar volúmenes de inversión importantes.

Este análisis está referido a la actual oferta que existe y su posible incremento (o reducción) con mejoras que no impliquen mayores costos para la entidad ejecutora, es la máxima oferta posible con los recursos actuales; evitando sobreestimar beneficios y/o sobredimensionar el proyecto.

Para esta fase de estudio, no se requiere levantar costos será suficiente un análisis de índole cualitativo.

6.3.2 Análisis y determinación de la demanda

La demanda se considera como los requerimientos de bienes o servicios por parte de los habitantes o consumidores de alguna zona, para satisfacer sus necesidades o resolver una situación deficiente para su desarrollo.

Para la estimación de la demanda se debe tomar en cuenta ciertos criterios, como la situación actual de los servicios que se brindan a la población, determinar la existencia de problemas o situaciones a mejorar en cuanto a la calidad de atención, cobertura, infraestructura, costos y restricciones de acceso al servicio, situación del mercado o comunidad donde se desarrolla el proyecto, entre otras. Es necesario cuantificar la población actual que carece del bien o servicio, identificando la demanda actual e insatisfecha, y las consecuencias socioeconómicas y ambientales que esta genera actualmente en el área de posible cobertura.

La demanda debe estimarse conociendo la realidad local y debe estar expresada en las unidades de medida que corresponda, por ejemplo: los proyectos de riego, requieren medidas en metros cúbicos de agua por segundo, proyectos de energía en Kw/hora, proyectos de telefonía rural en minutos por llamada, es decir, expresar la cantidad total estimada del bien o servicio que se espera cubrir con el proyecto.

El crecimiento de la demanda vendría dado por la tasa de crecimiento poblacional o de la dinámica de los grupos poblacionales, en el **caso de un estudio básico** será suficiente con datos secundarios.

6.3.3 Análisis y determinación de la oferta

La oferta se refiere a la capacidad de entregar servicios que serán distintos para cada proyecto, de acuerdo a las normas y estándares determinados por la autoridad que corresponda

Se debe cuantificar la población atendida, esto se refiere a la actual situación de los servicios que se brindan a la población (número de personas atendidas), en una primera instancia independiente de la calidad del bien o de las reales necesidades de la población; en ese sentido es necesario identificar también las carencias y/o oportunidades de mejora, a ésta podemos llamarla oferta real u oferta sin proyecto.

También se deberá colocar un estimado la cantidad ofertada del bien o servicio que el proyecto estaría en capacidad de proveer a la población, una vez implementado el mismo para cubrir la demanda potencial.

6.3.4 Beneficios Valorados

Se debe identificar los beneficios atribuibles al proyecto, es decir aquellos que ocurren en la situación con proyecto pero no ocurren en la situación sin proyecto optimizada, este análisis será de forma cualitativa, para estudios básicos no se requiere que los cuantifique. Considerar beneficios directos, indirectos, así como los beneficios intangibles, que hacen referencia a variables relacionadas con la calidad de vida, efectos en bienes ambientales, entre otros.

6.4 Aspectos Ambientales

6.4.1 Marco Legal/Institucional

Descripción y análisis del marco legal e institucional aplicable al proyecto en relación al aspecto ambiental, esto como insumo para la elaboración del estudio ambiental.

6.4.2 Identificación de posibles Impactos Ambientales

Se deberán reconocer los posibles impactos que se generarían sobre los elementos socio-económicos y ambientales, debido a la implementación del proyecto, identificando riesgos naturales y/o antrópicos, así como las zonas vulnerables del proyecto.

6.5 Aspectos Sociales

6.5.1 Mapeo de Actores

6.5.2 Análisis de Actores Involucrados

7 PRESUPUESTO REFERENCIAL

El presupuesto estimado deberá detallarse por componentes y productos, en el formato que se presenta a continuación:

Componentes / Rubros	Grupo de gasto	FUENTES DE FINANCIAMIENTO (dólares)						TOTAL
		Externas		Internas				
		Crédito	Cooperación	Crédito	Fiscales	Autogestión	A. Comunidad	
Componente 1								
Actividad 1.1								
Actividad 1.2								
Componente 2								
Actividad 2.1								
Actividad 2.2								
Total								

El presupuesto deberá contemplar el IVA y presentar un detalle por “grupo de gasto” de conformidad con la nomenclatura utilizada por el Ministerio de Finanzas.

8 CRONOGRAMA VALORADO

Calendario de Trabajo que deberá estar conformado por el detalle de los pagos, valores que deberán ser consistentes tanto con las actividades como con los productos a ser desarrollados. El mismo debe establecer el tiempo de ejecución del estudio en meses. Considerar el siguiente ejemplo:

**Guía de Preinversión
ESTUDIOS BÁSICOS**

Componentes Rubros	CRONOGRAMA VALORADO POR COMPONENTE Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO (dólares)												TOTAL
	Externas				Internas								
	Crédito		Cooperación		Crédito		Fiscales		R. Propios		A. Comunidad		
	Período 1	Período 2...	P 1...	P 2...	P 1...	P 2...	P 1...	P 2...	P 1...	P 2...	P 1...	P 2...	
Componente 1 Por grupo de gasto													
Actividad 1.1													
Actividad 1.2													
Componente 2 Por grupo de gasto													
Actividad 2.1													
Actividad 2.2													
Total													

La forma de pago que se realizará para los productos requeridos, se detallará de la siguiente manera:

Productos	Plazo	Monto
- COMPONENTE/ PRODUCTO 1:	Plazo de entrega y % del monto total por producto	
- COMPONENTE/ PRODUCTO n:	Plazo de entrega y % del monto total por producto	

9 CARACTERÍSTICAS DEL PROVEEDOR

9.1 Perfil del proveedor

Requisitos que deberá cumplir el proveedor que realizará el estudio de preinversión, como años de experiencia, proyectos realizados, entre otros.

9.2 Personal Básico Requerido

Detalle del personal mínimo que se le exigirá al proveedor para que realice el estudio de preinversión, de ser el caso.

10 MÉTODOS DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y/O TECNOLOGÍA

Manera en la que se realizará la transferencia de los conocimientos y/o tecnología al personal de la/s entidad/es que lleva/n adelante el estudio de preinversión, así como de la academia; por ejemplo: cursos, charlas, capacitación in situ, entre otros.

11 PRODUCTOS ESPERADOS

Son aquellos que se espera recibir a partir de la contratación de los Términos de Referencia.

- a) Marco Lógico - Guía para la presentación de Programas y Proyectos de Inversión
- b) Informes Técnicos
- c) Presupuesto Referencial
- d) Cronograma Valorado
- e) Informes y presentación ejecutiva

GUÍA GENERAL DE PREINVERSIÓN

PREFACTIBILIDAD

Esta fase debe iniciar con la realización de una Verificación Preliminar e Incremental de las alternativas de un proyecto, se recomienda que la verificación se realice contando principal y mayormente con información primaria en lo Socio-Económico y secundaria en lo Técnico y Ambiental fundamentalmente (no excluye que dependiendo el proyecto se requiera generar también información primaria básica en lo último).

En esta Fase se debe incluir un cálculo preliminar, lo más detallado, de los indicadores de evaluación socio-económicos, pues su justificación servirá para la toma de decisiones sobre avance del proyecto a futuras etapas.

Debe contar con el mejor desglose posible de costos de inversión y beneficios esperados por cada una de las distintas alternativas del proyecto, pues el elemento central de decisión en esta Fase, es la construcción de un esquema de Prelación de Alternativas, en base a los impactos Socio-Económicos y Ambientales.

El estudio de prefactibilidad se lo realizará en base a datos primarios disponibles; se ejecutarán trabajos de campo para complementar o levantar información de elementos que no disponen de información básica.

CONTENIDO:

1	DATOS INICIALES DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN.....	16
2	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	17
3	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	18
4	OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN	21
5	ALCANCE Y METODOLOGÍA DE TRABAJO	21
6	VIABILIDAD	22
7	FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO	30
8	CRONOGRAMA VALORADO.....	30
9	CARACTERÍSTICAS DEL PROVEEDOR	31
10	MÉTODOS DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y/O TECNOLOGÍA.....	31
11	PRODUCTOS ESPERADOS	32

1 DATOS INICIALES DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN

1.1 Nombre del Estudio de Preinversión

El nombre del Estudio de Preinversión deberá estar compuesto por los siguientes elementos:

- a) La acción a realizarse y su propuesta de nombre debe responder a la pregunta: ¿Qué se va a hacer?
- b) El objeto de dicha acción responde a la pregunta ¿sobre qué?.
- c) El nombre del proyecto debe ser conciso y expresar de la manera más precisa posible qué es lo que deseamos hacer, respondiendo al propósito del mismo y debe ser válido durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Se debe tomar en cuenta que en la propuesta de nombre se debe incluir la palabra “estudios”. Por ejemplo: Estudios de Prefactibilidad del Proyecto Multipropósito Chalupas.

1.2 Código Único de Proyecto (CUP)

Es el número identificador del proyecto que se genera al ingresar el mismo por primera vez en el Módulo de Inversión Pública en el Sistema Integrado de Planificación e Inversión Pública.

1.3 Tipo de Solicitud de Dictamen

Las entidades y organismos del sector público que reciben recursos del Presupuesto General del Estado deberán solicitar a SENPLADES, el dictamen de prioridad para estudios de preinversión, o de aprobación cuando estos sean financiados con cooperación internacional en función de lo establecido en la normativa vigente.

Todo estudio de preinversión para que sea ejecutado debe contar con dictamen de prioridad y/o de aprobación.

1.4 Unidad de Administración Financiera (UDAF)

Señalar la Unidad de Administración Financiera UDAF, que es la entidad responsable del proyecto, en concordancia con la definición del Ministerio de Finanzas.

Así como la Entidad Operativa Desconcentrada (EOD), que es la encargada del estudio de Preinversión, y se refiere específicamente a una entidad desagregada de la entidad o UDAF. De ser pertinente, describir la unidad, dentro de la institución a cargo del proyecto.

Por ejemplo, en el Ministerio de Salud (UDAF) existen varias unidades ejecutoras (EOD) como: Dirección Provincial de Salud de Azuay, Dirección Provincial de Salud de Bolívar, Ministerio de Salud Planta Central, etc., de las cuales una de ellas es la responsable de la ejecución del proyecto, en este caso podríamos decir la Dirección Provincial de Salud de Bolívar.

En el SIPeIP estas dos variables se encuentran denominadas como: ENTE_RECTOR (UDAF) y UNIDAD_EJECUTORA (EOD).

1.5 Plazo de Ejecución de Estudio

El plazo de ejecución del estudio deberá ser colocado en número de meses.

1.6 Monto Estimado Total

Corresponde al valor total que se destinará para la elaboración del estudio, y deberá incluir lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado.

2 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

2.1 Identificación y descripción del problema⁴

El propósito de desarrollar un proyecto de inversión pública es el de resolver un problema, solventar una necesidad, o aprovechar una oportunidad; busca de esta manera obtener beneficios para un grupo de personas o para la comunidad en general.

En este ámbito es necesario identificar y describir los aspectos más importantes de manera clara y precisa, explicando la relevancia de la puesta en marcha del proyecto de acuerdo a los impactos esperados. A su vez se requiere indicar las posibles alternativas de solución en torno a la problemática planteada.

Las posibles alternativas de solución parten justamente del análisis de causas y efectos, esto permite tener la claridad de los fines que se persigue, y cuáles serían los medios a utilizar. Es decir, nace con la identificación de un problema y termina con la identificación de alternativas de solución.

Se recomienda no expresar el problema en términos de la falta de determinados medios, evitar confundir un problema existente con la falta de una solución, esto puede llevar a encarar prematuramente una opción determinada como problema sin examinar otras alternativas.

2.2 Justificación

¿Qué circunstancias previas hacen necesaria la realización del estudio de preinversión? ¿Por qué es necesaria la implementación del proyecto?

En este punto se debe explicar claramente las causas, razones o circunstancias que motivan la realización del proyecto, en relación al problema, necesidad u oportunidad descritos en el punto anterior. Se debe resaltar el carácter estratégico respecto a las prioridades y cambios que se están produciendo en el país, así como las contribuciones que se espera genere el proyecto a los objetivos y metas del Plan Nacional del Buen Vivir.

Si es factible, argumentar si la propuesta de proyecto tiene similares características con otros proyectos que ya se hayan ejecutado o que se estén ejecutando, y que puedan ser complementarios. Explicar si el proyecto propuesto podría ser considerado como réplica, y si la información que se estaría generando podría alimentar otros proyectos que contribuyan al desarrollo del país.

⁴ Se debe incluir como Anexo, el Árbol de Problemas, método que permite identificar las causas y efectos de un problema; adicional incluir el Árbol de Identificación de Alternativas de Solución. Ver Anexo No. 1

3 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Presentar un análisis de contexto y situacional del problema, necesidades u oportunidad descrito anteriormente. En el diagnóstico se incluyen las características generales del tema a tratar mediante la identificación de una serie de variables cuantitativas y cualitativas que servirán para la justificación del proyecto.

Se entiende por diagnóstico de la situación actual, la descripción de lo que sucede al momento de iniciar el estudio en un área determinada. Dicha descripción supone, en primer término, una presentación clara y detallada de la situación que generó la inquietud de elaborar el proyecto. En este diagnóstico se debe caracterizar a las poblaciones directa e indirectamente afectadas, así como a la población que será objeto del proyecto.

Se sugiere además describir la oferta presente e histórica de programas que tienen o han tenido por objetivo resolver problemas sociales similares. Es fundamental que el diagnóstico sea elaborado por un equipo multidisciplinario y con la participación de la entidad afectada directamente por el problema.

3.1 Definición del área de estudio y área de influencia

El área de estudio hace referencia a la localización, corresponde a la zona geográfica donde se desarrollará el proyecto; en este punto se identificará los límites geográficos de referencia donde el problema afecta directa o indirectamente. El criterio para su delimitación dependerá de las características propias del proyecto, pudiendo quedar definida por límites geopolíticos o geográficos, por la organización territorial, por la configuración territorial de la red de un determinado servicio en análisis, demarcaciones hidrográficas, entre otros. Los antecedentes que se deben recopilar mínimamente son: el tipo de zona (urbano y/o rural), extensión de la superficie, características físicas del territorio (tipo de suelo, clima, etc.), caracterización de la infraestructura y servicios disponibles, institucionalidad, y administración sectorial y/o local.

El área de influencia, por otro lado, se refiere a los límites dentro de los cuales el proyecto podría constituir una solución real al problema detectado y queda definido principalmente por la ubicación de la población afectada. Eventualmente, las áreas de estudio e influencia podrían coincidir, pero generalmente la segunda es un subconjunto de la primera.

3.2 Análisis de la población

Del punto anterior se desprende la caracterización de la población perteneciente a la zona a intervenir.

En este punto se deberá hacer un análisis primordialmente demográfico, donde se determine la población total del área de influencia, considerando indicadores demográficos, como:

- Distribución de la población por sexo
- Distribución de la población por sector urbano-rural
- Distribución de la población por grupos de edad

- Distribución de la población etnia
- Distribución de la población económicamente activa (PEA) según sector económico
- Indicadores de natalidad y mortalidad
- Crecimiento poblacional

En este apartado se requiere también un análisis de la **representatividad geográfica**, es decir, la representatividad porcentual del **número de habitantes de las áreas geográficas** donde tiene incidencia el proyecto sobre el **total de población nacional**. De otro lado, el análisis de la **representatividad poblacional**; se refiere al **número de beneficiarios directos** en relación al total de **pobladores del área geográfica objetivo** definida en el proyecto.

Adicionalmente dentro del análisis poblacional, se deberá contemplar otra serie de indicadores, que serán descritos a mayor detalle, en la sección referente a la línea base, en la cual sí se considerarán todos los indicadores socioeconómicos que sean pertinentes a la problemática del estudio, en la presente sección mínimamente, se presentarán indicadores referentes a escolaridad y salud de la población del área de influencia.

Para el análisis de la población se deben considerar las características antes mencionadas para cada grupo poblacional según lo identificado en la Guía Metodológica de la CEPAL⁵, donde se mencionan tres tipos de población:

- d) Población de referencia: Es una cifra de población global, que tomamos como marco de referencia para cálculo, comparación y análisis de la demanda.
- e) Población potencial: Es el segmento de la población de referencia que requiere de los servicios del proyecto para satisfacer la necesidad identificada.
- f) Población demandante efectiva: Es aquella parte de la población afectada a la que el proyecto, una vez examinados los criterios y restricciones, está en condiciones reales de atender.

Los datos descritos deben indicar las fuentes de información correspondientes (censo de población, encuestas por muestreo, registros demográficos, etc).

3.3 Línea Base

La línea base establece la situación actual de los componentes sociales, demográficos, económicos, ambientales, organizativos, capacidades, alimentación y nutrición, salud, educación, vivienda, estratificación, infraestructura física, actividades productivas, turismo, arqueológico y transporte, sobre los cuales el proyecto va a influir en un sector, área o zona. La línea base debe contener indicadores cuantificados y desagregados en los ámbitos económico, social y ambiental, que permitirán medir el impacto del proyecto, y servirá para la construcción de metas e indicadores del mismo en el territorio.

⁵ Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública, CEPAL, pág. 36.

Los indicadores de línea base están relacionados con las condiciones previas a la realización del programa y proyecto, y deberán expresar su concordancia y relacionamiento con los objetivos del Plan Nacional para el Buen Vivir.

En el levantamiento de la línea base, las especificaciones de las condiciones socioeconómicas contemplarán:

- Localización de la población por estratos económicos, esta característica va ligada con las condiciones de accesibilidad, ya que parte de la población que carece del bien o servicio que se desea cubrir con el proyecto puede estar excluida por imposibilidad de acceso.
- Niveles de ingreso,
- Condiciones de vivienda
- Cobertura de servicios básicos
- Tasas de pobreza, nivel de empleo, desempleo, Empleo y desempleo (Tasa de actividad, tasa de ocupación)
- Principales actividades económicas
- Aspectos culturales y sociales, hace referencia a la presencia de organizaciones políticas y sociales existentes en la zona
- Identificación de las necesidades de los pobladores en referencia a la calidad exigida para el bien o servicio, frecuencias, espacios geográficos (cercanía al bien o servicio, accesibilidad)
- Amenazas de origen natural a las que está expuesta la población de la zona

Para ello, se recurrirá a datos provistos por encuestas socioeconómicas, censos poblacionales, mismos que pueden encontrarse en la plataforma virtual del INEC, BCE, entre otras instituciones vinculadas al desarrollo de boletines estadísticos, con el fin de estimar las características de los demandantes.

La línea base abarcará todos aquellos indicadores socioeconómicos que no hayan sido considerados en el análisis de la población, y que sean de relevancia para el estudio.

Para la línea base ambiental se deberá considerar además de los componentes antes mencionados, los siguientes elementos⁶: a) Medios Físicos.- Geología, geomorfología, hidrología, climatología, tipos y usos de suelos, calidad de agua, aire, suelo y paisaje natural; b) Medio Biótico.- Identificación de ecosistemas terrestres, cobertura vegetal, fauna y flora, ecosistemas acuáticos o marinos de ser el caso. Identificación de zonas sensibles, especies de fauna y flora única, raras o en peligro, y potenciales amenazas al ecosistema. De ser el caso, en el que No APLICA la determinación de alguno de los elementos anteriores, se deberá justificar el por qué.

Para la construcción de la línea base se deberán realizar encuestas socioeconómicas en los casos se considere pertinente.

3.4 Marco Legal

El marco legal describe las bases sobre las cuales las instituciones involucradas, enmarcan el alcance y la naturaleza de su participación; proporciona lineamientos para el desarrollo del estudio,

⁶ Conforme a lo establecido en el Acuerdo No. 068. Reformase El Texto Unificado De Legislación Secundaria del Libro VI, Título I del Sistema Único De Manejo Ambiental (SUMA).

por lo que se deberá considerar todos los aspectos legales y las políticas gubernamentales que afectan al sector al que pertenece el proyecto, así como el área de influencia.

4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN⁷

4.1 Objetivo General

¿Qué es lo que persigue el estudio de preinversión?

El objetivo general guarda estrecha relación con el nombre del proyecto y en función de los resultados arrojados por el diagnóstico, se refiere a la meta que se desea llegar con la realización del proyecto.

Por ejemplo:

“Determinar la prefactibilidad para la instalación, puesta en servicio y mantenimiento del cable de fibra óptica fluvial en la Amazonía Ecuatoriana, específicamente en las provincias de Sucumbíos y Orellana para de esta manera brindar servicios de telecomunicaciones así como también masificar la Banda Ancha a nivel Nacional”.

4.2 Objetivos Específicos

Los objetivos específicos se refieren a acciones más precisas, necesarias de cumplir o desarrollar para lograr el objetivo general propuesto. Se los debe redactar en función de un ordenamiento lógico de las acciones a realizar, se recomienda no más de 5. Estos, deben estar alineados tanto al objetivo general como a los productos a ser presentados.

5 ALCANCE Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

5.1 Alcance

El alcance del proyecto, define lo que está dentro de las fronteras del estudio y lo que estaría afuera de estas fronteras. Es decir, son los puntos que entran y no entran en el estudio, refiriéndose a todos los requerimientos que se esperan satisfacer. Debe estar alineado al logro de cada objetivo específico descrito en la sección 4.2 del presente documento.

5.2 Metodología de Trabajo

Es el esquema de trabajo que se utilizará para desarrollar el Estudio de Preinversión. En esta sección se deben explicar los pasos que se seguirán, así como las técnicas utilizadas para recoger y analizar la información. La pregunta que orienta la redacción es: ¿cómo se hará la investigación? y ¿cuál será la estrategia de seguimiento en la realización del estudio que se implementará?

Dentro de la metodología de trabajo se deberán considerar los siguientes aspectos:

- Supervisión Técnica, que responde a la pregunta: ¿De qué manera la institución solicitante supervisará la realización de los estudios? Es decir, se refiere a la forma de trabajo que se mantendrá, así como la frecuencia esperada de reuniones de trabajo, revisión de avances y/o productos.

⁷ Se debe incluir como Anexo el Árbol de Objetivos.

- Información que será entregada por la entidad: Hace referencia al detalle de la información que se entregará al proveedor que prestará los servicios para que la utilice como base para la realización de los estudios. Por ejemplo, datos estadísticos, diagnósticos anteriores, documentos generados por la entidad proponente, etc.

6 VIABILIDAD

La viabilidad describe las actividades que se desarrollarán en los cinco aspectos, y definen la pertinencia del estudio.

6.1 Aspectos Técnicos Sectoriales

En los casos en los que se cuente con referencias de la Guía Técnica Sectorial, o en su defecto desarrollar lo siguiente:

6.1.1 Descripción de la Ingeniería del Proyecto

6.1.2 Especificaciones Técnicas

6.2 Aspectos Financieros

La evaluación financiera deberá realizarse a precios económicos, de igual manera se deberá determinar la tasa de descuento financiera. Para lo cual se deberá presentar la metodología de cálculo o la fuente de la misma.

6.2.1 Costos Estimados de Estudios

Detalle estimado de los costos que implicaría analizar la alternativa seleccionada.

*Este requisito no será tomado en cuenta para los estudios que comprendan dos o más fases de la Preinversión.

6.2.2 Costos Estimados de Construcción

Abarca todos los costos directos relacionados a la construcción de Infraestructura del proyecto, se refiere a los costos iniciales estimados.

Entre los costos a ser considerados están:

- a. Costos Estimados de Obras Civiles**
- b. Equipos Mecánicos e Hidromecánicos**
- c. Equipos Eléctricos, de Supervisión y Control**
- d. Costos Estimados de Ingeniería y Administración**
- e. Costos Estimados de Gestión Ambiental.-** Abarca los costos relacionados al levantamiento de la línea base ambiental, social y sectorial.
- f. Costos Estimados de Obras Complementarias.-** Abarca los costos referentes a: accesos, línea de transmisión, conformación de taludes, entre otros. Se considerarán los costos de las obras complementarias que apliquen a cada caso de estudio.

6.2.3 Costos Indirectos Estimados

Hace referencia a las instalaciones provisionales, garantías y seguros, costos financieros, utilidades, entre otros que se consideren pertinentes dentro del estudio.

6.2.4 Costos Estimados de Operación y Mantenimiento

Se deberán considerar los costos estimados del recurso humano, de operación y de mantenimiento, cada uno de estos por separado.

6.2.5 Inversión Estimada

Monto estimado que se invertirá en la implementación del proyecto. En este punto se deberá definir el tiempo de inversión, si será a Corto Plazo (0 a 3 años), Mediano Plazo (más de 3 años y menos de 5 años), o a Largo Plazo (más de 5 años).

6.2.6 Ingresos Financieros

Se refiere a las recaudaciones que se generen dependiendo el tipo de proyecto (peajes en el caso de vías, tasas por entrega de servicio en el caso de agua y energía, entre otros mecanismos de cobro por la entrega del bien o servicio).

Se deberá explicar el destino que tendrán dichas recaudaciones, sea para recapitalización, para mantenimiento, cancelación de créditos, etc. Se deberá realizar una estimación de los ingresos que se generarían con la ejecución del proyecto (no a detalle).

6.2.7 Flujo Financiero

6.2.8 Indicadores de Rentabilidad

Los Indicadores de Rentabilidad mínimos que serán considerados para el análisis del estudio son: Tasa Interna de Retorno y Valor Actual Neto.

6.2.9 Análisis de Sensibilidad Financiera

Se deberá realizar el análisis de sensibilidad financiera considerando los flujos respectivos, y variaciones sustentadas en el comportamiento de las variables, tales como: precios de mercado de los bienes y servicios, y costos de mercado de los insumos utilizados en el proyecto.

*Opcionales:

** Costos de concesión

Se tendrá en cuenta estos costos únicamente de ser necesario dentro del proyecto, pues de existir este tipo de costos, no se considerarán los costos de operación y mantenimiento.

**Ingresos por Ventas

Se los tomará en cuenta para proyectos que generen ingresos a través de la venta de un bien o servicio, relacionados a producción; por ejemplo proyectos industriales, o los relacionados a telecomunicación.

6.3 Aspectos Económicos⁸

6.3.1 Situación Base Optimizada

La optimización de la situación base tiene como fin saber si el objeto de la iniciativa puede tener alguna posible optimización, si es posible obtener mejoras sin necesidad de realizar un proyecto, es

⁸ Se deberá considerar para cada ítem el análisis de escenarios.

decir, una situación en la cual el proyecto no se realiza pero se hacen inversiones menores con la finalidad de hacer eficiente el uso actual de recursos. Identificar medidas de tipo administrativo, procedimental, o cambios de métodos, que puedan lograr una solución satisfactoria estable o que evite el gasto de recursos durante un tiempo determinado. A este tipo de solución se le denomina "situación base optimizada" y su importancia radica en la generación de beneficios arreglando un problema con cambios marginales en la situación actual o postergando alternativas que pueden implicar volúmenes de inversión importantes.

Este análisis está referido a la actual oferta que existe y su posible incremento (o reducción) con mejoras que no impliquen mayores costos para la entidad ejecutora, es la máxima oferta posible con los recursos actuales; evita sobreestimar beneficios y/o sobredimensionar el proyecto.

6.3.2 Análisis y Determinación de la Demanda⁹ (Situaciones Sin Vs. Con Proyecto)

Para la estimación de la demanda se debe tomar en cuenta ciertos criterios, como la situación actual de los servicios que se brindan a la población, determinar la existencia de problemas en cuanto a la calidad de atención, de baja cobertura, de problemas de infraestructura, del costos y problemas de acceso al servicio, datos que ayudan a conocer el mercado o comunidad específica a donde se dirige el proyecto, lo que se traduce en la cuantificación de la población actual que carece del bien o servicio; para lo cual se utilizará la información solicitada anteriormente, lo que se como la **demanda sin proyecto o demanda actual**, permitiendo identificar la demanda insatisfecha existente y las consecuencias socioeconómicas y ambientales que esta genera actualmente en el área de posible cobertura.

La demanda debe estimarse conociendo la realidad local y debe estar expresa en las unidades de medidas que corresponda, por ejemplo: los proyectos de riego, requieren medidas en metros cúbicos de agua por segundo, proyectos de energía en Kw/hora, proyectos de telefonía rural en minutos por llamada, y así expresar la cantidad total estimada del bien o servicio que se espera cubrir con el proyecto.

A partir de estos datos se procederá a la estimación del crecimiento para los próximos años de la demanda; y una vez estimado su crecimiento, definir el total del bien o servicio que se requeriría para cubrirla, considerando también parámetros de calidad. Así mismo, se definirá la cantidad de población que efectivamente se atendería con la implementación del proyecto, esto se traduce como la **demanda con proyecto**¹⁰ (sumatoria de la *demanda actual* más la *demanda potencial*¹¹). Sin embargo esta difiere de la **demanda del proyecto**, que se refiere a la cantidad del bien o servicio que efectivamente entregará el proyecto, esto significa que no siempre es posible atender toda la demanda potencial con el proyecto.

Al proceder a la **proyección de la demanda** se debe considerar los dos escenarios con y sin proyecto, por lo que se siguen los siguientes pasos:

⁹ Referirse al Manual de la CEPAL denominado: Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública.

¹⁰ Para determinar la demanda con proyecto, debemos identificar la demanda potencial.

¹¹ La demanda potencial se refiere al incremento que sufriría la demanda en caso se de una mayor cobertura.

- a) Proyección de la Población demandante sin proyecto: esto implica estimar la cantidad de habitantes demandantes para la actual situación, es decir, si el proyecto es de energía, cuantos pobladores requieren el servicio ya sea por no falta de cobertura o por una previsión de baja calidad. En el caso de agua de riego, por ejemplo, sería cuantos productores agrícolas requieren el recurso, sea porque no acceden a la infraestructura de riego o porque su capacidad de uso es muy baja.
- b) Proyección de los Servicios demandados sin proyecto: esto significa estimar el total de servicios a partir de la cantidad de personas demandantes.
- c) Proyección de los Servicios demandados con proyecto: en este punto estimamos el total de demanda que afrontará el proyecto, hay que considerar aquí que la demanda sin proyecto aumentará ante la ejecución de la inversión planeada, por ejemplo: con infraestructura de riego habrán más productores, o se usará más agua por mayor rotación de cultivos; en energía habrán más pobladores, o se incrementará los niveles de consumo. La demanda con proyecto incorpora todos estos cambios de demandantes ante los incentivos que generan los proyectos, a estos nuevos compradores o usuarios se les denominan demandantes potenciales, y surgen por que se amplía la producción de los bienes públicos.

Resumiendo se puede definir que la demanda con proyecto, se obtiene de la siguiente manera:
Demanda con proyecto = Demanda sin proyecto + Demanda Potencial

Se debe considerar que muchas veces la demanda sin proyecto es equivalente a la demanda con proyecto, pensemos por ejemplo en un grupo de pobladores que carecen de energía eléctrica y queremos instalar este servicio, en este caso todos los hogares existentes son los demandantes sin proyecto (demanda actual), entonces, toda la demanda sin proyecto es a la vez la demanda potencial, que se traduciría en la demanda con proyecto.

El crecimiento de la demanda vendría dado por la tasa de crecimiento poblacional o de la dinámica de los grupos poblacionales, en el caso de un perfil será suficiente con datos secundarios, a medida que avanzamos al caso de **estudios de prefactibilidad**, factibilidad y diseños definitivos se requerirá datos más específicos.

a. Capacidad de Pago (Análisis de Pago por Servicio)

La capacidad de pago se refiere a la cantidad máxima que los beneficiarios de un bien o servicio podrían pagar con relación a sus ingresos. Esta información se la debe obtener a través de la realización de encuestas socioeconómicas en los casos que se considere necesario.

b. Voluntad de Pago

La voluntad de pago se refiere a la cantidad máxima que una persona estaría dispuesta a pagar, el sacrificio o cambiar con el fin de recibir un bien o servicio. Esta información se la debe obtener a través de la realización de encuestas socioeconómicas en los casos en los que se considere necesario.

6.3.3 Análisis y Determinación de la Oferta¹² (Situaciones Sin Vs. Con Proyecto)

Determinación de la cantidad de servicio prestado a la población, información que se ha generado en anteriormente; esto se refiere a la actual situación de los servicios que se brindan a la población (número de personas atendidas), independiente de la calidad de la prestación del bien o las reales necesidades de la población; es bueno mencionar las carencias y también las oportunidades de mejora que pueden tener los mismos, es importante conocer si existen problemas de calidad de atención, baja cobertura, deficiencias en infraestructura, del costos y problemas de acceso al servicio y cualquier otro detalle que ayude a conocer el mercado o comunidad específica a donde se dirige el proyecto, a ésta podemos llamarla **oferta real u oferta sin proyecto.**

También se deberá estimar la **oferta potencial u oferta con proyecto**, refiriéndose a la cantidad de bienes o servicios disponibles que se tendría en el área de influencia una vez implementado el proyecto, tomando en cuenta los recursos físicos y humanos con que se cuenta, para lo cual se debe definir las condiciones de los recursos disponibles para poder disponer de la actual estructura productiva y su rendimiento; analizar la eficiencia operativa máxima tanto de personas como de los recursos materiales, con el fin de optimizar al máximo la oferta actual y no recurrir a proyectos sobredimensionados o subdimensionados en su capacidad de atención a los usuarios o de producción.

Se debe considerar los dos escenarios con y sin proyecto al momento de realizar la **proyección de la oferta.**

Hay que considerar el total de la **oferta del proyecto** existente en el área donde se ha identificado el problema y que pueda tener el proyecto algún tipo de influencia, es decir, la capacidad que tendrá el proyecto para cubrir la actual deficiencia de servicios; esto se obtiene mediante la comparación y análisis de la oferta real y potencial.

6.3.4 Demanda Insatisfecha del bien o servicio (Situación Sin Proyecto)

La necesidad asociada a una población debe ser cubierta mediante la entrega de los bienes o servicios. La cuantificación de una necesidad no atendida corresponde a un déficit, el que está dado por la diferencia entre la oferta existente y la demanda por el producto para satisfacer dicha necesidad: $\text{Déficit} = \text{Oferta} - \text{Demanda}$. Para este punto se deben incluir curvas de oferta y demanda. Para este punto, se deberá considerar el análisis de la demanda y la oferta proyectada que se obtuvo anteriormente, información que permitirá identificar la demanda insatisfecha y las consecuencias socioeconómicas y ambientales.

6.3.5 Costos Totales

Se deben identificar, valorar y cuantificar todos los costos que se generen con el proyecto, no solo los identificados en la parte financiera, sino también los costos socioeconómicos directos e indirectos, que equivalen a los correspondientes valores privados corregidos; también se deben considerar los costos intangibles, que son costos difíciles de medir, no necesariamente deberán ser expresados mediante un valor en términos monetarios, por lo general, es un análisis de índole cualitativa, cuya importancia radica en la óptima toma de decisiones.

¹² Referirse al Manual de la CEPAL denominado: Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública.

6.3.6 Inversión Total

6.3.7 Ingresos Financieros

6.3.8 Corrección de Flujos Financieros a Precios Sociales (Costos)

Se deberá presentar la metodología de cálculo o la fuente que se utilizó para la corrección a precios sociales.

6.3.9 Beneficios Valorados

a. Definición de Metodología de Estimación

b. Análisis de Beneficios

Se debe identificar, cuantificar y valorar los beneficios atribuibles al proyecto; son aquellos que ocurren en la situación con proyecto pero no ocurren en la situación sin proyecto optimizada.

Son aquellos que equivalen a los correspondientes valores privados corregidos.

Se deberá contemplar el análisis de beneficios directos e indirectos; en estos últimos se considerará el análisis de externalidades (puede ser en cuanto a producción, precios, salarios, empleo, etc, y estas pueden ser positivas y/o negativas), impuestos, subsidios, entre otros. También se deberán considerar los beneficios intangibles, que son beneficios difíciles de medir, pero que hacen referencia a variables importantes relacionadas con la calidad de vida, efectos en bienes ambientales difíciles de medir, entre otros. Es importante aclarar que este tipo de beneficios no expresa un valor en términos monetarios, sin embargo, esta es útil para una óptima toma de decisiones.

Para el presente análisis se deberá utilizar datos estadísticos de censos, de instituciones como el INEC, BCE, etc., investigaciones y/o evaluaciones socioeconómicas anteriores realizadas en la zona de intervención, encuestas socioeconómicas, entre otros.

c. Análisis de Sensibilidad, Escenarios y Riesgos

Se deberá incorporar al análisis la medición de la incertidumbre asociada a los indicadores de rentabilidad, para lo cual se deberá utilizar las siguientes técnicas, que permiten simular variaciones en las variables y parámetros utilizados dentro del modelo.

i. Análisis de Sensibilidad

Consiste en seleccionar variables y parámetros críticos de la evaluación, es decir se analizan aquellas variaciones en términos porcentuales, ya sean positivas y negativas que tienen un mayor efecto sobre los indicadores de rentabilidad socioeconómica (VANE, TIRE, B/C Económico).

El procedimiento a seguir para realizar un análisis de sensibilidad es el siguiente:

a) Determinar todas las variables que conforman el cálculo de producción y consumos, agrupándolos por categorías homogéneas tales como: Costos de inversión, costos de OyM, precios, tasa social de descuento, parámetros cuantitativos de los ingresos, entre otros.

- b) Identificar las posibles variables dependientes con relación determinística que pueden generar distorsiones en los resultados.
- c) Realizar un análisis cualitativo del impacto de las variables con la finalidad de seleccionar aquellas que poseen una elasticidad escasa o marginal.
- d) Toda vez seleccionando las variables más significativas, se evalúa la elasticidad con respecto a los indicadores de rentabilidad socioeconómica.

ii. Análisis de Escenarios

Este consiste en mostrar situaciones futuras de cierta probabilidad de ocurrencia de variables riesgosas que pueden tener efecto sobre los indicadores de rentabilidad socioeconómica. Usualmente se consideran tres escenarios probables dentro del análisis: optimista, pesimista, medio (Escenario Base).

Un escenario, es un cambio coherente en las variables riesgosas, ya que no todas las combinaciones de variables aleatorias son igualmente probables.

iii. Análisis de Riesgos

Se lo puede definir como la variabilidad de los retornos netos del proyecto, dado la variabilidad de los flujos de caja reales respecto a los estimados, por lo tanto una mayor variabilidad determinará un mayor riesgo.

Para la realización de un análisis de riesgos, es importante determinar las variables críticas y asociar a cada una de estas una distribución de probabilidad, definida dentro de un intervalo preciso de valores en todo a la estimación óptima¹³.

6.3.10 Flujo Económico

Elaboración de flujos de beneficios y costos de las distintas alternativas. Estos flujos se elaborarán con los costos, ingresos (de ser el caso), y beneficios identificados y valorados anteriormente.

6.3.11 Indicadores de rentabilidad

Los Indicadores de Rentabilidad que serán considerados para el análisis del estudio son: Tasa Interna de Retorno Económico, Valor Actual Neto Económico, y Costo – Beneficio Económico.

La presentación de los indicadores de rentabilidad deberá ser realizada de la siguiente manera.

INDICADORES	ALTERNATIVA A	ALTERNATIVA B	ALTERNATIVA C
VANE	#####	#####	#####
TIRE	#####	#####	#####
B/C Económico	#####	#####	#####
Otros	#####	#####	#####

¹³ Para mayor información, ver Evaluación de inversiones bajo incertidumbre: “Teoría y aplicaciones a proyectos en Chile”, Eduardo Contreras (2009), Comisión Económica para América Latina (CEPAL).

6.4 Aspectos Ambientales¹⁴

6.4.1 Verificación de Intersección con el SNAP

De acuerdo con la ubicación geográfica (*Sistema de Referencia WGS84, Proyección Universal Transversal de Mercator UTM, Zona Cartográfica 17S*), se deberá verificar si se interseca o no con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

6.4.3 Marco Legal/Institucional

Descripción y análisis del marco legal e institucional aplicable al proyecto en relación al aspecto ambiental, esto como insumo para la elaboración del estudio ambiental.

6.4.4 Identificación de posibles Impactos Ambientales

Para cada alternativa planteada, se deberán reconocer los posibles impactos que se generarían sobre los elementos socio-económicos y ambientales, debido a la implementación del proyecto. Deberá contener, por lo menos, la calidad del impacto (positivo, negativo, directo, indirecto), duración, magnitud.

Análisis de Riesgos.- Se realizará una breve identificación de los riesgos naturales y/o antrópicos, así como las zonas vulnerables del proyecto.

6.4.5 Comparación de Alternativas

Utilizando una metodología de calificación se compararán las alternativas del proyecto y se definirá la alternativa óptima desde el punto de vista ambiental.

6.5 Aspectos Sociales

6.5.1 Mapeo de Actores

6.5.2 Análisis de Actores Involucrados

6.5.3 Socialización Inicial

6.5.4 Análisis de Equidad (opcional)

Equidad en la Zona de Influencia del Proyecto (Provincia/Cantón/Parroquia)

- i. Cambios en Distribución del Ingreso: Relación Quintil 1 a 5
- ii. Cambios en Distribución del Consumo: Relación Quintil 1 a 5
- iii. Cambios en la inclusión de género y diversidad

Equidad a Nivel Regional/Nacional por Influencia del Proyecto

- i. Cambios en Distribución del Ingreso: Relación Quintil 1 a 5
- ii. Cambios en Distribución del Consumo: Relación Quintil 1 a 5

Cambios en Coeficiente de Gini por Consumo a Nivel Nacional

¹⁴ El estudio ambiental se lo deberá realizar en función de lo establecido en el Acuerdo Ministerial No. 061, emitido por el Ministerio de Ambiente del Ecuador, Capítulo IV DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES.

7 FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO

7.1 Descripción por Fuente de Financiamiento¹⁵

El presupuesto deberá presentarse por componente, actividad, grupo de gasto y fuente de financiamiento. Adicionalmente se deberá efectuar una descripción del organismo u organismos que financian el proyecto de acuerdo a cada fuente de financiamiento. En el caso de que el proyecto se financie con crédito externo y/o interno, o requiera de un aval, se deberá establecer el organismo a cargo del pago del crédito y la entidad que concede el crédito o el aval.

En caso de que el proyecto sea coejecutado el presupuesto deberá detallar la entidad coejecutora y los montos y el período en el que ejecutará el proyecto.

Para el caso de proyectos de construcción de infraestructura, su presupuesto debe incluir costos para adquisición de terrenos (de ser necesario), gastos administrativos, fiscalización, entre otros, de tal forma que el presupuesto contenga todos los rubros necesarios para la construcción y administración del proyecto en cuestión. También se debe incluir el Impuesto al Valor Agregado IVA y presentar un detalle por “grupo de gasto” de conformidad con la nomenclatura utilizada por el Ministerio de Finanzas.

Componentes / Rubros	Grupo de gasto	FUENTES DE FINANCIAMIENTO (dólares)						TOTAL
		Externas		Internas				
		Crédito	Cooperación	Crédito	Fiscales	Autogestión	A. Comunidad	
Componente 1								
Actividad 1.1								
Actividad 1.2								
Componente 2								
Actividad 2.1								
Actividad 2.2								
Total								

8 CRONOGRAMA VALORADO

Se establecerá la valoración de cada acción a ser ejecutada por el proyecto de forma cronológica. Los proyectos con plazo de ejecución mayor a un año, deben presentar el cronograma valorado a nivel de grupo de gasto, mensualmente para el primer año y anualmente para los años siguientes, según el catálogo presupuestario del Ministerio de Finanzas.

¹⁵ La desagregación debe realizarse por fuentes internas y externas.

**Guía de Preinversión
PREFACTIBILIDAD**

Se debe colocar las fuentes de la información utilizada para estimar los costos de las actividades, que a su vez alimentarán a los valores de los productos.

Componentes Rubros /	CRONOGRAMA VALORADO POR COMPONENTE Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO (dólares)												TOTAL
	Externas				Internas								
	Crédito		Cooperación		Crédito		Fiscales		R. Propios		A. Comunidad		
	Período 1	Período 2...	P 1...	P 2...	P 1...	P 2...	P 1...	P 2...	P 1...	P 2...	P 1...	P 2...	
Componente 1 Por grupo de gasto													
Actividad 1.1													
Actividad 1.2													
Componente 2 Por grupo de gasto													
Actividad 2.1													
Actividad 2.2													
Total													

La forma de pago que se realizará para los productos requeridos, se detallará de la siguiente manera:

Productos	Plazo	Monto
- COMPONENTE/ PRODUCTO 1:	Plazo de entrega y % del monto total por producto	
- COMPONENTE/ PRODUCTO n:	Plazo de entrega y % del monto total por producto	

9 CARACTERÍSTICAS DEL PROVEEDOR

9.1 Perfil del proveedor

Requisitos que deberá cumplir el proveedor que realizará el estudio de preinversión, como años de experiencia, proyectos realizados, entre otros.

9.2 Personal Básico Requerido

Detalle del personal mínimo que se le exigirá al proveedor para que realice el estudio de preinversión, de ser el caso.

10 MÉTODOS DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y/O TECNOLOGÍA

Manera en la que se realizará la transferencia de los conocimientos y/o tecnología al personal de la/s entidad/es que lleva/n adelante el estudio de preinversión, así como de la academia; por ejemplo: cursos, charlas, capacitación in situ, entre otros.

11 PRODUCTOS ESPERADOS

Son aquellos que se espera recibir a partir de la contratación de los Términos de Referencia. Deben alinearse a los objetivos específicos y a las actividades a realizar. Identifica los documentos que se obtendrán una vez terminado el estudio, estos pueden traducirse en informes técnicos, mapas, entre otros. Los estudios deben estar diferenciados de acuerdo a la fase de Preinversión correspondiente.

Se deberá presentar informes de fase, final, resumen ejecutivo, considerando además una presentación ejecutiva.

Los productos correspondientes a los aspectos técnicos serán tomados de las guías sectoriales para los sectores desarrollados.

- a) Marco Lógico - Guía para la presentación de Programas y Proyectos de Inversión
- b) Informe de Viabilidad a Nivel de Prefactibilidad
 - 1) Aspectos Técnicos
 - 2) Aspectos Financieros
 - 3) Aspectos Económicos
 - 4) Aspectos Ambientales y Sociales
- c) Informe de Análisis de Alternativas
- d) Informe de Priorización/Prelación de Alternativa(s) Sugerida(s) para Factibilidad

GUÍA GENERAL DE PREINVERSIÓN

FACTIBILIDAD

Si un proyecto, en fase de prefactibilidad ha demostrado que su rentabilidad económica social es positiva para una o más de sus alternativas, y ha pasado por un proceso que ha permitido seleccionar la mejor alternativa, considerando los ámbitos: técnicos, financieros, económicos, ambientales y sociales, este debe pasar a una siguiente fase, de estudios de factibilidad.

Los estudios financieros, económicos, ambientales y sociales deben reajustarse para conocer si con los nuevos detalles constructivos preliminares y nuevos datos acordes a la definición técnica y tecnológica se refuerza la expectativa de sustentabilidad general. De ser esto último positivo, el estudio de Factibilidad debe incluir los Términos de Referencia para convocar la siguiente Fase de Preinversión que corresponde a Estudios Definitivos.

Deben incluir, a mayor profundidad, sin caer en detalles finales, los aspectos constructivos y en recalcado y modelización avanzada de los parámetros acordes en lo financiero, económico, ambiental y social.

CONTENIDO:

1.	DATOS INICIALES DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN.....	34
2.	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	35
3.	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	36
4.	OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN	38
5.	ALCANCE Y METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	39
6.	VIABILIDAD	40
7.	FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO	49
8.	CRONOGRAMA VALORADO.....	51
9.	ASPECTOS DE GESTIÓN	51
10.	PRODUCTOS ESPERADOS	52

1 DATOS INICIALES DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN

1.1 Nombre del Estudio de Preinversión

El nombre del Estudio de Preinversión deberá estar compuesto por los siguientes elementos:

- a) La acción a realizarse y su propuesta de nombre debe responder a la pregunta: ¿Qué se va a hacer?
- b) El objeto de dicha acción responde a la pregunta ¿sobre qué?
- c) El nombre del proyecto debe ser conciso y expresar de la manera más precisa posible qué es lo que deseamos hacer, respondiendo al propósito del mismo y debe ser válido durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Se debe tomar en cuenta que en la propuesta de nombre se debe incluir la palabra “estudios”. Por ejemplo: Estudios de Factibilidad del Proyecto Hidroeléctrico Caluma-Pasagua.

1.2 Código Único de Proyecto (CUP)

Es el número identificador del proyecto que se genera al ingresar el mismo por primera vez en el Módulo de Inversión Pública en el Sistema Integrado de Planificación e Inversión Pública.

1.3 Tipo de Solicitud de Dictamen

Las entidades y organismos del sector público que reciben recursos del Presupuesto General del Estado deberán solicitar a SENPLADES, el dictamen de prioridad para estudios de preinversión, o de aprobación cuando estos sean financiados con cooperación internacional en función de lo establecido en la normativa vigente.

Todo estudio de preinversión para que sea ejecutado debe contar con dictamen de prioridad y/o de aprobación.

1.4 Unidad de Administración Financiera (UDAF)

Señalar la Unidad de Administración Financiera UDAF, que es la entidad responsable del proyecto, en concordancia con la definición del Ministerio de Finanzas.

Así como la Entidad Operativa Desconcentrada (EOD), que es la encargada del estudio de Preinversión, y se refiere específicamente a una entidad desagregada de la entidad o UDAF. De ser pertinente, describir la unidad, dentro de la institución a cargo del proyecto.

Por ejemplo, en el Ministerio de Salud (UDAF) existen varias unidades ejecutoras (EOD) como: Dirección Provincial de Salud de Azuay, Dirección Provincial de Salud de Bolívar, Ministerio de Salud

Guía de Preinversión FACTIBILIDAD

Planta Central, etc., de las cuales una de ellas es la responsable de la ejecución del proyecto, en este caso podríamos decir la Dirección Provincial de Salud de Bolívar.

En el SIPeIP estas dos variables se encuentran denominadas como: ENTE_RECTOR (UDAF) y UNIDAD_EJECUTORA (EOD).

1.5 Plazo de Ejecución de Estudio

El plazo de ejecución del estudio deberá ser colocado en número de meses.

1.6 Monto Estimado Total

Corresponde al valor total que se destinará para la elaboración del estudio, y deberá incluir lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado.

2 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

2.1 Identificación y descripción del problema¹⁶

El propósito de desarrollar un proyecto de inversión pública es el de resolver un problema, solventar una necesidad, o aprovechar una oportunidad; busca de esta manera obtener beneficios para un grupo de personas o para la comunidad en general.

En este ámbito es necesario identificar y describir los aspectos más importantes de manera clara y precisa, explicando la relevancia de la puesta en marcha del proyecto de acuerdo a los impactos esperados.

En función de la alternativa seleccionada, es necesario realizar el análisis de causas y efectos, esto permite tener la claridad de los fines que se persigue, y cuáles serían los medios a utilizar. Es decir, nace con la identificación de un problema.

Se recomienda no expresar el problema en términos de la falta de determinados medios, evitar confundir un problema existente con la falta de una solución, esto puede llevar a encarar prematuramente una opción determinada como problema sin examinar otras alternativas.

2.2 Justificación

¿Qué circunstancias previas hacen necesaria la realización del estudio de preinversión? ¿Por qué es necesaria la implementación del proyecto?

En este punto se debe explicar claramente las causas, razones o circunstancias que motivan la realización del proyecto, en relación al problema, necesidad u oportunidad descritos en el punto anterior. Se debe resaltar el carácter estratégico respecto a las prioridades y cambios que se están produciendo en el país, así como las contribuciones que se espera genere el proyecto a los objetivos y metas del Plan Nacional del Buen Vivir.

¹⁶ Se debe incluir como Anexo, el Árbol de Problemas, método que permite identificar las causas y efectos de un problema; adicional incluir el Árbol de Identificación de Alternativas de Solución. Ver Anexo No. 1

Si es factible, argumentar si la propuesta de proyecto tiene similares características con otros proyectos que ya se hayan ejecutado o que se estén ejecutando y que puedan ser complementarios. Explicar si el proyecto propuesto podría ser considerado como réplica, y si la información que se estaría generando podría alimentar otros proyectos que contribuyan al desarrollo del país.

3 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Presentar un análisis de contexto y situacional del problema, necesidades u oportunidad descrito anteriormente. En el diagnóstico se incluyen las características generales del tema a tratar mediante la identificación de una serie de variables cuantitativas y cualitativas que servirán para la justificación del proyecto.

Se entiende por diagnóstico de la situación actual, la descripción de lo que sucede al momento de iniciar el estudio en un área determinada. Dicha descripción supone, en primer término, una presentación clara y detallada de la situación que generó la inquietud de elaborar el proyecto. En este diagnóstico se debe caracterizar a las poblaciones directa e indirectamente afectadas, así como a la población que será objeto del proyecto.

Se sugiere además describir la oferta presente e histórica de programas que tienen o han tenido por objetivo resolver problemas sociales similares. Es fundamental que el diagnóstico sea elaborado por un equipo multidisciplinario y con la participación de la entidad afectada directamente por el problema.

3.1 Definición del área de estudio y área de influencia

El área de estudio hace referencia a la localización, corresponde a la zona geográfica donde se desarrollará el proyecto; en este punto se identificará los límites geográficos de referencia donde el problema afecta directa o indirectamente. El criterio para su delimitación dependerá de las características propias del proyecto, pudiendo quedar definida por límites geopolíticos o geográficos, por la organización territorial, por la configuración territorial de la red de un determinado servicio en análisis, demarcaciones hidrográficas, entre otros. Los antecedentes que se deben recopilar mínimamente son: el tipo de zona (urbano y/o rural), extensión de la superficie, características físicas del territorio (tipo de suelo, clima, etc.), caracterización de la infraestructura y servicios disponibles, institucionalidad, y administración sectorial y/o local.

El área de influencia, por otro lado, se refiere a los límites dentro de los cuales el proyecto podría constituir una solución real al problema detectado y queda definido principalmente por la ubicación de la población afectada. Eventualmente, las áreas de estudio e influencia podrían coincidir, pero generalmente la segunda es un subconjunto de la primera.

3.2 Análisis de la Población

Del punto anterior se desprende la caracterización de la población perteneciente a la zona a intervenir.

Guía de Preinversión FACTIBILIDAD

En este punto se deberá hacer un análisis primordialmente demográfico, donde se determine la población total del área de influencia, considerando indicadores demográficos, como:

- Distribución de la población por sexo
- Distribución de la población por sector urbano-rural
- Distribución de la población por grupos de edad
- Distribución de la población etnia
- Distribución de la población económicamente activa (PEA) según sector económico
- Migraciones
- Indicadores de natalidad y mortalidad
- Crecimiento poblacional

En este apartado se requiere también un análisis de la **representatividad geográfica**, es decir, la representatividad porcentual del **número de habitantes de las áreas geográficas** donde tiene incidencia el proyecto sobre el **total de población nacional**. De otro lado, el análisis de la **representatividad poblacional**; se refiere al **número de beneficiarios directos** en relación al total de **pobladores del área geográfica objetivo** definida en el proyecto.

Adicionalmente dentro del análisis poblacional, se deberá contemplar otra serie indicadores, que serán descritos a mayor detalle, en la sección referente a la línea base, en la cual sí se considerarán todos los indicadores socioeconómicos que sean pertinentes a la problemática del estudio, en la presente sección mínimamente, se presentarán indicadores referentes a escolaridad y salud de la población del área de influencia.

Para el análisis de la población se deben considerar las características antes mencionadas para cada grupo poblacional según lo identificado en la Guía Metodológica de la CEPAL¹⁷, donde se mencionan tres tipos de población:

- a) Población de referencia: Es una cifra de población global, que tomamos como marco de referencia para cálculo, comparación y análisis de la demanda.
- b) Población potencial: Es el segmento de la población de referencia que requiere de los servicios del proyecto para satisfacer la necesidad identificada.
- c) Población demandante efectiva: Es aquella parte de la población afectada a la que el proyecto, una vez examinados los criterios y restricciones, está en condiciones reales de atender.

Para el presente análisis se deberá presentar las fuentes de información correspondientes (censo de población, encuestas por muestreo, registros demográficos, etc.)

¹⁷ Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública, CEPAL, pág. 36.

3.3 Línea Base

La línea base establece la situación actual de los componentes sociales, demográficos, económicos, ambientales, organizativos, capacidades, alimentación y nutrición, salud, educación, vivienda, estratificación, infraestructura física, actividades productivas, turismo, arqueológico y transporte, sobre los cuales el proyecto va a influir en un sector, área o zona. La línea base debe contener indicadores cuantificados y desagregados en los ámbitos económico, social y ambiental, desagregados por sexo, nacionalidades, pueblos y edad, que permitirán medir el impacto del proyecto, y servirá para la construcción de metas e indicadores del mismo y que permitan dar a conocer la dinámica socio ambiental y de influencia en el territorio en donde se ejecutará el programa y proyecto.

Los indicadores de línea base están relacionados con las condiciones previas a la realización del programa y proyecto, y deberán expresar su concordancia y relacionamiento con los objetivos del Plan Nacional para el Buen Vivir.

Para la línea base ambiental se deberá considerar además de los componentes antes mencionados, los siguientes elementos¹⁸: a) Medios Físicos.- Geología, geomorfología, hidrología, climatología, tipos y usos de suelos, calidad de agua, aire, suelo y paisaje natural; b) Medio Biótico.- Identificación de ecosistemas terrestres, cobertura vegetal, fauna y flora, ecosistemas acuáticos o marinos de ser el caso. Identificación de zonas sensibles, especies de fauna y flora única, raras o en peligro y potenciales amenazas al ecosistema. De ser el caso, en el que No APLICA la determinación de alguno de los elementos anteriores, se deberá justificar el por qué.

Para la construcción de la línea base se deberán realizar encuestas socioeconómicas en los casos se considere pertinente.

3.4 Marco Legal

El marco legal describe las bases sobre las cuales las instituciones involucradas, enmarcan el alcance y la naturaleza de su participación; proporciona lineamientos para el desarrollo del estudio, por lo que se deberá considerar todos los aspectos legales y las políticas gubernamentales que afectan al sector al que pertenece el proyecto, así como el área de influencia.

4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN¹⁹

4.1 Objetivo General

¿Qué es lo que persigue el estudio de preinversión?

¹⁸ Conforme a lo establecido en el Acuerdo No. 068. Reformase El Texto Unificado De Legislación Secundaria del Libro VI, Título I del Sistema Único De Manejo Ambiental (SUMA).

¹⁹ Se debe incluir como Anexo el Árbol de Objetivos.

Guía de Preinversión FACTIBILIDAD

El objetivo general guarda estrecha relación con el nombre del proyecto y en función de los resultados arrojados por el diagnóstico, se refiere a la meta que se desea llegar con la realización del proyecto.

Por ejemplo:

“Determinar la factibilidad para la instalación, puesta en servicio y mantenimiento del cable de fibra óptica fluvial en la Amazonía Ecuatoriana, específicamente en las provincias de Sucumbíos y Orellana para de esta manera brindar servicios de telecomunicaciones así como también masificar la Banda Ancha a nivel Nacional”.

4.2 Objetivos Específicos

Los objetivos específicos se refieren a acciones más precisas, necesarias de cumplir o desarrollar para lograr el objetivo general propuesto. Se los debe redactar en función de un ordenamiento lógico de las acciones a realizar, se recomienda no más de 5. Estos, deben estar alineados tanto al objetivo general como a los productos a ser presentados.

5 ALCANCE Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

5.1 Alcance

El alcance del proyecto, define lo que está dentro de las fronteras del estudio y lo que estaría afuera de estas fronteras. Es decir, son los puntos que entran y no entran en el estudio, refiriéndose a todos los requerimientos que se esperan satisfacer. Debe estar alineado al logro de cada objetivo específico descrito en la sección 4.2 del presente documento.

5.2 Metodología de Trabajo

Es el esquema de trabajo que se utilizará para desarrollar el Estudio de Preinversión.

En esta sección se deben explicar los pasos que se seguirán, así como las técnicas utilizadas para recoger y analizar la información. La pregunta que orienta la redacción es: ¿cómo se hará la investigación? y ¿cuál será la estrategia de seguimiento en la realización del estudio que se implementará?

Dentro de la metodología de trabajo se deberán considerar los siguientes aspectos:

- Supervisión Técnica, que responde a la pregunta: ¿De qué manera la institución solicitante supervisará la realización de los estudios? Es decir, se refiere a la forma de trabajo que se mantendrá, así como la frecuencia esperada de reuniones de trabajo, revisión de avances y/o productos.
- Información que será entregada por la entidad: Hace referencia al detalle de la información que se entregará al proveedor que prestará los servicios para que la utilice como base para la realización de los estudios. Por ejemplo, datos estadísticos, diagnósticos anteriores, documentos generados por la entidad proponente, etc.

6 VIABILIDAD

La viabilidad describe las actividades que se desarrollarán en los cinco aspectos, y definen la pertinencia del estudio.

6.1 Aspectos Técnicos Sectoriales

En los casos en los que se cuente con referencias de la Guía Técnica Sectorial, o en su defecto desarrollar lo siguiente:

6.1.1 Descripción de la Ingeniería del Proyecto

6.1.2 Especificaciones Técnicas

6.2 Aspectos Financieros

La evaluación financiera deberá realizarse a precios económicos, de igual manera se deberá determinar la tasa de descuento financiera. Para lo cual se deberá presentar la metodología de cálculo o la fuente de la misma.

6.2.1 Costos Estimados de los Estudios

Detalle estimado de los costos que implicaría la alternativa seleccionada, llegando aún de detalle.

*Este requisito no será tomado en cuenta para los estudios que comprendan dos o más fases de la Preinversión.

6.2.2 Costos Aproximados de Fiscalización

6.2.3 Costos Estimados de Construcción

Abarca todos los costos directos relacionados a la construcción de Infraestructura del proyecto, se refiere a los costos iniciales estimados.

Entre los costos a ser considerados están:

- a. Costos Estimados de Obras Civiles**
- b. Equipos Mecánicos e Hidromecánicos**
- c. Equipos Eléctricos, de Supervisión y Control**
- d. Costos Estimados de Ingeniería y Administración**
- e. Costos Estimados de Gestión Ambiental.-** Abarca los costos relacionados al levantamiento de la línea base ambiental, social y sectorial.
- f. Costos Estimados de Obras Complementarias.-** Abarca los costos referentes a: accesos, línea de transmisión, conformación de taludes, entre otros. Se considerarán los costos de las obras complementarias que apliquen a cada caso de estudio.

6.2.4 Costos Indirectos Estimados

Hace referencia a las instalaciones provisionales, garantías y seguros, costos financieros, utilidades, entre otros que se consideren pertinentes dentro del estudio.

6.2.5 Costos Estimados de Operación y Mantenimiento

Se deberán considerar los costos estimados del recurso humano, de operación y de mantenimiento, cada uno de estos por separado.

6.2.6 Costos de Financiamiento de Capital

Para esta sección se analizarán los Costos de Oportunidad de Financiamiento con Capital Propio vs los Costos de Financiamiento con Capital de Terceros.

6.2.7 Otros Costos (Opcional)

Los costos que se mencionan en este punto, serán tomados en cuenta únicamente para proyectos de índole industrial, más no para proyectos que se encuentren dentro de los sectores estratégicos: agua, energía, vías.

a. Costos de Pre-Operación

Hace referencia a los gastos realizados antes del comienzo de las operaciones inherentes a las actividades, por ejemplo, en instalaciones de software de gestión empresarial. Estos costos pueden ser medidos en tiempo, dinero y otros recursos que se han gastado en el proyecto, y que suelen ser difíciles de recuperar.

b. Costos de Comercialización

Se refieren a todos los recursos económicos utilizados, con el objetivo de relacionar a un bien o servicio con los clientes reales o potenciales del mercado elegido.

6.2.8 Inversión Estimada

Monto estimado que se invertirá en la implementación del proyecto. En este punto se deberá definir el *tiempo de inversión*, si será a Corto Plazo (0 a 3 años), Mediano Plazo (más de 3 años y menos de 5 años), o a Largo Plazo (más de 5 años); así como el *tipo de inversión*, que puede de ser de carácter privado, público, o mixta.

6.2.9 Ingresos Financieros

Se refiere a las recaudaciones que se generen dependiendo el tipo de proyecto (peajes en el caso de vías, tasas por entrega de servicio en el caso de agua y energía, entre otros mecanismos de cobro por la entrega del bien o servicio).

Se deberá explicar el destino que tendrán dichas recaudaciones, sea para recapitalización, para mantenimiento, cancelación de créditos, etc. Así mismo se deberá presentar un análisis del punto de equilibrio, es decir cuál sería el valor que sea debería cobrar por el bien o servicio a los usuarios para que el proyecto sea financieramente rentable, o al menos se cubran los costos.

Se deberá realizar una estimación de los ingresos que se generarían con la ejecución del proyecto.

6.2.10 Flujo Financiero

6.2.11 Indicadores de Rentabilidad

Guía de Preinversión FACTIBILIDAD

Los Indicadores de Rentabilidad mínimos que serán considerados para el análisis del estudio son: Tasa Interna de Retorno y Valor Actual Neto.

6.2.12 Análisis de Sensibilidad Financiera

Se deberá realizar el análisis de sensibilidad financiera considerando los flujos respectivos, y variaciones sustentadas en el comportamiento de las variables, tales como: precios de mercado de los bienes y servicios y costos de mercado de los insumos utilizados en el proyecto.

*Opcionales:

** Costos de concesión

Se tendrá en cuenta estos costos únicamente de ser necesario dentro del proyecto, pues de existir este tipo de costos, no se considerarán los costos de operación y mantenimiento.

**Ingresos por Ventas

Se los tomará en cuenta para proyectos que generen ingresos a través de la venta de un bien o servicio, relacionados a producción; por ejemplo proyectos industriales, o los relacionados a telecomunicación.

6.3 Aspectos Económicos²⁰

Se deben incluir las curvas de demanda y oferta. En el análisis se deberá incluir estimaciones econométricas²¹ para obtener la valoración de los efectos económicos asociados.

6.3.1 Análisis y Determinación de la Demanda²² (Situaciones Sin Vs. Con Proyecto)

Para la estimación de la demanda se debe tomar en cuenta ciertos criterios, como la situación actual de los servicios que se brindan a la población, determinar la existencia de problemas en cuanto a la calidad de atención, de baja cobertura, de problemas de infraestructura, del costos y problemas de acceso al servicio, datos que ayudan a conocer el mercado o comunidad específica a donde se dirige el proyecto, lo que se traduce en la cuantificación de la población actual que carece del bien o servicio; para lo cual se utilizará la información solicitada anteriormente, lo que se como la **demanda sin proyecto o demanda actual**, permitiendo identificar la demanda insatisfecha existente y las consecuencias socioeconómicas y ambientales que esta genera actualmente en el área de posible cobertura.

La demanda debe estimarse conociendo la realidad local y debe estar expresa en las unidades de medidas que corresponda, por ejemplo: los proyectos de riego, requieren medidas en metros cúbicos de agua por segundo, proyectos de energía en Kw/hora, proyectos de telefonía rural en minutos por llamada, y así expresar la cantidad total estimada del bien o servicio que se espera cubrir con el proyecto.

²⁰ Se deberá considerar para cada ítem el análisis de escenarios.

²¹ Los datos analizados deberán estar en Excel y en un software estadístico (Stata, SAS, SPSS, R)

²² Referirse al Manual de la CEPAL denominado: Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública.

Guía de Preinversión FACTIBILIDAD

A partir de estos datos se procederá a la estimación del crecimiento para los próximos años de la demanda; y una vez estimado su crecimiento, definir el total del bien o servicio que se requeriría para cubrirla, considerando también parámetros de calidad. Así mismo, se definirá la cantidad de población que efectivamente se atendería con la implementación del proyecto, esto se traduce como la **demanda con proyecto**²³ (sumatoria de la *demanda actual* más la *demanda potencial*²⁴). Sin embargo esta difiere de la **demanda del proyecto**, que se refiere a la cantidad del bien o servicio que efectivamente entregará el proyecto, esto significa que no siempre es posible atender toda la demanda potencial con el proyecto.

Al proceder a la **proyección de la demanda** se debe considerar los dos escenarios con y sin proyecto, por lo que se siguen los siguientes pasos:

- a) *Proyección de la Población demandante sin proyecto*: esto implica estimar la cantidad de habitantes demandantes para la actual situación, es decir, si el proyecto es de energía, cuantos pobladores requieren el servicio ya sea por no falta de cobertura o por una previsión de baja calidad. En el caso de agua de riego, por ejemplo, sería cuantos productores agrícolas requieren el recurso, sea porque no acceden a la infraestructura de riego o porque su capacidad de uso es muy baja.
- b) *Proyección de los Servicios demandados sin proyecto*: esto significa estimar el total de servicios a partir de la cantidad de personas demandantes.
- c) *Proyección de los Servicios demandados con proyecto*: en este punto estimamos el total de demanda que afrontará el proyecto, hay que considerar aquí que la demanda sin proyecto aumentará ante la ejecución de la inversión planeada, por ejemplo: con infraestructura de riego habrán más productores, o se usará más agua por mayor rotación de cultivos; en energía habrán más pobladores, o se incrementará los niveles de consumo. La demanda con proyecto incorpora todos estos cambios de demandantes ante los incentivos que generan los proyectos, a estos nuevos compradores o usuarios se les denominan demandantes potenciales, y surgen por que se amplía la producción de los bienes públicos.

Resumiendo se puede definir que la demanda con proyecto, se obtiene de la siguiente manera:

$\text{Demanda con proyecto} = \text{Demanda sin proyecto} + \text{Demanda Potencial}$

Se debe considerar que muchas veces la demanda sin proyecto es equivalente a la demanda con proyecto, pensemos por ejemplo en un grupo de pobladores que carecen de energía eléctrica y queremos instalar este servicio, en este caso todos los hogares existentes son los demandantes sin proyecto (demanda actual), entonces, toda la demanda sin proyecto es a la vez la demanda potencial, que se traduciría en la demanda con proyecto.

²³ Para determinar la demanda con proyecto, debemos identificar la demanda potencial.

²⁴ La demanda potencial se refiere al incremento que sufriría la demanda en caso se de una mayor cobertura.

Guía de Preinversión FACTIBILIDAD

El crecimiento de la demanda vendría dado por la tasa de crecimiento poblacional o de la dinámica de los grupos poblacionales, a medida que se avanza en las fases de Preinversión, se requerirá de datos más específicos.

a. **Capacidad de Pago (Análisis de Pago por Servicio)**

La capacidad de pago se refiere a la cantidad máxima que los beneficiarios de un bien o servicio podrían pagar con relación a sus ingresos. Esta información se la debe obtener a través de la realización de encuestas socioeconómicas.

b. **Voluntad de Pago**

La voluntad de pago se refiere a la cantidad máxima que una persona estaría dispuesta a pagar, el sacrificio o cambiar con el fin de recibir un bien o servicio. Esta información se la debe obtener a través de la realización de encuestas socioeconómicas.

6.3.2 **Análisis y Determinación de la Oferta²⁵ (Situaciones Sin Vs. Con Proyecto)**

Determinación de la cantidad de servicio prestado a la población, información que se ha generado en anteriormente; esto se refiere a la actual situación de los servicios que se brindan a la población (número de personas atendidas), independiente de la calidad de la prestación del bien o las reales necesidades de la población; es bueno mencionar las carencias y también las oportunidades de mejora que pueden tener los mismos, es importante conocer si existen problemas de calidad de atención, baja cobertura, deficiencias en infraestructura, del costos y problemas de acceso al servicio y cualquier otro detalle que ayude a conocer el mercado o comunidad específica a donde se dirige el proyecto, a ésta podemos llamarla **oferta real u oferta sin proyecto**.

También se deberá estimar la **oferta potencial u oferta con proyecto**, refiriéndose a la cantidad de bienes o servicios disponibles que se tendría en el área de influencia una vez implementado el proyecto, tomando en cuenta los recursos físicos y humanos con que se cuenta, para lo cual se debe definir las condiciones de los recursos disponibles para poder disponer de la actual estructura productiva y su rendimiento; analizar la eficiencia operativa máxima tanto de personas como de los recursos materiales, con el fin de optimizar al máximo la oferta actual y no recurrir a proyectos sobredimensionados o subdimensionados en su capacidad de atención a los usuarios o de producción.

Se debe considerar los dos escenarios con y sin proyecto al momento de realizar la **proyección de la oferta**.

Hay que considerar el total de la **oferta del proyecto** existente en el área donde se ha identificado el problema y que pueda tener el proyecto algún tipo de influencia, es decir, la capacidad que tendrá el proyecto para cubrir la actual deficiencia de servicios; esto se obtiene mediante la comparación y análisis de la oferta real y potencial.

²⁵ Referirse al Manual de la CEPAL denominado: Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública.

Guía de Preinversión FACTIBILIDAD

6.3.3 Demanda Insatisfecha del bien o servicio (Situación Sin Proyecto)

La necesidad asociada a una población debe ser cubierta mediante la entrega de los bienes o servicios. La cuantificación de una necesidad no atendida corresponde a un déficit, el que está dado por la diferencia entre la oferta existente y la demanda por el producto para satisfacer dicha necesidad: $\text{Déficit} = \text{Oferta} - \text{Demanda}$. Para este punto se deben incluir curvas de oferta y demanda.

Para este punto, se deberá considerar el análisis de la demanda y la oferta proyectada que se obtuvo anteriormente, información que permitirá identificar la demanda insatisfecha y las consecuencias socioeconómicas y ambientales.

6.3.4 Costos Totales

Se deben identificar, valorar y cuantificar todos los costos que se generen con el proyecto, no solo los identificados en la parte financiera, sino también los costos socioeconómicos directos e indirectos, que equivalen a los correspondientes valores privados corregidos; también se deben considerar los costos intangibles, que son costos difíciles de medir, no necesariamente deberán ser expresados mediante un valor en términos monetarios, por lo general, es un análisis de índole cualitativa, cuya importancia radica en la óptima toma de decisiones.

6.3.5 Inversión Total

6.3.6 Ingresos Financieros

6.3.7 Corrección de Flujos Financieros a Precios Sociales (Costos)

Se deberá presentar la metodología de cálculo o la fuente que se utilizó para la corrección a precios sociales.

6.3.8 Beneficios Valorados

a. Definición de Metodología de Estimación

b. Análisis de Beneficios

Se debe identificar, cuantificar y valorar los beneficios atribuibles al proyecto; son aquellos que ocurren en la situación con proyecto pero no ocurren en la situación sin proyecto optimizada.

Son aquellos que equivalen a los correspondientes valores privados corregidos.

Se deberá contemplar el análisis de beneficios directos e indirectos; en estos últimos se considerará el análisis de externalidades (puede ser en cuanto a producción, precios, salarios, empleo, etc, y estas pueden ser positivas y/o negativas), impuestos, subsidios, entre otros. También se deberán considerar los beneficios intangibles, que son beneficios difíciles de medir, pero que hacen referencia a variables importantes relacionadas con la calidad de vida, efectos en bienes ambientales difíciles de medir, entre otros. Es importante aclarar que este tipo de beneficios no expresa un valor en términos monetarios, sin embargo, esta es útil para una óptima toma de decisiones.

Para el presente análisis se deberá utilizar datos estadísticos de censos, de instituciones como el INEC, BCE, etc., investigaciones y/o evaluaciones socioeconómicas anteriores realizadas en la zona de intervención, encuestas socioeconómicas, entre otros. Se debe considerar no sólo fuentes de información secundaria, ya que al encontrarse en fase de factibilidad, se requiere que la

Guía de Preinversión FACTIBILIDAD

información presentada, sea actual, y que recoja la problemática de los potenciales beneficiarios, por lo tanto, se deberá levantar esta información in situ, teniendo fuentes de información primaria.

c. Análisis de Sensibilidad, Escenarios y Riesgos

Se deberá incorporar al análisis la medición de la incertidumbre asociada a los indicadores de rentabilidad, para lo cual se deberá utilizar las siguientes técnicas, que permiten simular variaciones en las variables y parámetros utilizados dentro del modelo.

i. Análisis de Sensibilidad

Consiste en seleccionar variables y parámetros críticos de la evaluación, es decir se analizan aquellas variaciones en términos porcentuales, ya sean positivas y negativas que tienen un mayor efecto sobre los indicadores de rentabilidad socioeconómica (VANE, TIRE, B/C Económico).

El procedimiento a seguir para realizar un análisis de sensibilidad es el siguiente:

- a) Determinar todas las variables que conforman el cálculo de producción y consumos, agrupándolos por categorías homogéneas tales como: Costos de inversión, costos de OyM, precios, tasa social de descuento, parámetros cuantitativos de los ingresos, entre otros.
- b) Identificar las posibles variables dependientes con relación determinística que pueden generar distorsiones en los resultados.
- c) Realizar un análisis cualitativo del impacto de las variables con la finalidad de seleccionar aquellas que poseen una elasticidad escasa o marginal.
- d) Toda vez seleccionando las variables más significativas, se evalúa la elasticidad con respecto a los indicadores de rentabilidad socioeconómica.

ii. Análisis de Escenarios

Este consiste en mostrar situaciones futuras de cierta probabilidad de ocurrencia de variables riesgosas que pueden tener efecto sobre los indicadores de rentabilidad socioeconómica. Usualmente se consideran tres escenarios probables dentro del análisis: optimista, pesimista, medio (Escenario Base).

Un escenario, es un cambio coherente en las variables riesgosas, ya que no todas las combinaciones de variables aleatorias son igualmente probables.

Guía de Preinversión FACTIBILIDAD

iii. Análisis de Riesgos

Se lo puede definir como la variabilidad de los retornos netos del proyecto, dado la variabilidad de los flujos de caja reales respecto a los estimados, por lo tanto una mayor variabilidad determinará un mayor riesgo.

Para la realización de un análisis de riesgos, es importante determinar las variables críticas y asociar a cada una de estas una distribución de probabilidad, definida dentro de un intervalo preciso de valores en todo a la estimación óptima²⁶.

6.3.9 Flujo Económico

Elaboración de flujos de beneficios y costos de las distintas alternativas. Estos flujos se elaborarán con los costos, ingresos (de ser el caso), y beneficios identificados y valorados anteriormente.

6.3.10 Indicadores de rentabilidad

Los Indicadores de Rentabilidad que serán considerados para el análisis del estudio son: Tasa Interna de Retorno Económico, Valor Actual Neto Económico, y Costo – Beneficio Económico.

La presentación de los indicadores de rentabilidad deberá ser realizada de la siguiente manera.

INDICADORES	PROYECTO
VANE	####
TIRE	####
B/C Económico	####
Otros	####

6.4 Aspectos Ambientales²⁷

6.4.1 Certificado de Intersección SUIA

Generado en el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), a partir de las coordenadas determinadas en el perfil del proyecto.

6.4.2 Marco Legal/Institucional

Descripción y análisis del marco legal e institucional aplicable al proyecto en relación al aspecto ambiental, esto como insumo para la elaboración del estudio ambiental.

²⁶ Para mayor información, ver Evaluación de inversiones bajo incertidumbre: "Teoría y aplicaciones a proyectos en Chile", Eduardo Contreras (2009), Comisión Económica para América Latina (CEPAL).

²⁷ El estudio ambiental se lo deberá realizar en función de lo establecido en el Acuerdo Ministerial No. 061, emitido por el Ministerio de Ambiente del Ecuador, Capítulo IV DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES.

Guía de Preinversión FACTIBILIDAD

6.4.3 Identificación y Definición de Impactos²⁸

Mediante una metodología de calificación se evaluarán los impactos positivos y negativos que el proyecto podría producir, de esta manera se pueden identificar los impactos significativos.

6.4.4 Análisis de Riesgos

Se identificarán los riesgos naturales y/o antrópicos, así como las zonas vulnerables del proyecto

6.4.5 Plan de Manejo Ambiental²⁹

Se deberá realizar una descripción general del Plan de Manejo Ambiental, con los programas establecidos por el Ente Rector de acuerdo a la categorización de la zona de influencia.

- a. Plan de Prevención y Mitigación de Impactos
- b. Plan de Contingencias
- c. Plan de Capacitación
- d. Plan de Seguridad y Salud Ocupacional
- e. Plan de Manejo de Desechos
- f. Plan de Relaciones Comunitarias
- g. Plan de Rehabilitación de Áreas afectadas
- h. Plan de Abandono y Entrega del Área
- i. Plan de monitoreo y Seguimiento.

6.5 Aspectos Sociales

6.5.1 Análisis de Actores Involucrados

6.5.2 Sostenibilidad social

- a. Equidad e Igualdad de Género
- b. Equidad Étnico-Cultural
- c. Equidad Intergeneracional

6.5.3 Informe de Socialización con alternativa seleccionada

6.5.4 Análisis de Equidad (opcional)

Equidad en la Zona de Influencia del Proyecto (Provincia/Cantón/Parroquia)

- iv. Cambios en Distribución del Ingreso: Relación Quintil 1 a 5
- v. Cambios en Distribución del Consumo: Relación Quintil 1 a 5
- vi. Cambios en la inclusión de género y diversidad

Equidad a Nivel Regional/Nacional por Influencia del Proyecto

- iii. Cambios en Distribución del Ingreso: Relación Quintil 1 a 5
- iv. Cambios en Distribución del Consumo: Relación Quintil 1 a 5

Cambios en Coeficiente de Gini por Consumo a Nivel Nacional

²⁸ Dependiendo de la actividad, se realizará la identificación y definición de impactos.

²⁹ El Plan de Manejo se establecerá dependiendo de las características o actividad del proyecto (Acuerdo Ministerial 061, Art. 32)

7 FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO

7.1 Descripción por Fuente de Financiamiento³⁰

El presupuesto deberá presentarse por componente, actividad, grupo de gasto y fuente de financiamiento. Cada uno de los valores del presupuesto contará con su cálculo respectivo, para lo cual las entidades detallarán el cálculo de dichos valores con los sustentos respectivos.

Adicionalmente se deberá efectuar una descripción del organismo u organismos que financian el proyecto de acuerdo a cada fuente de financiamiento. En el caso de que el proyecto se financie con crédito externo y/o interno, o requiera de un aval, se deberá establecer el organismo a cargo del pago del crédito y la entidad que concede el crédito o el aval.

En caso de que el proyecto sea coejecutado el presupuesto deberá detallar la entidad coejecutora y los montos y el período en el que ejecutará el proyecto.

Para el caso de proyectos de construcción de infraestructura, su presupuesto debe incluir costos para adquisición de terrenos (de ser necesario), gastos administrativos, fiscalización, entre otros, de tal forma que el presupuesto contenga todos los rubros necesarios para la construcción y administración del proyecto en cuestión. También se debe incluir el Impuesto al Valor Agregado IVA.

Componentes Rubros	/ Grupo de gasto	FUENTES DE FINANCIAMIENTO (dólares)						TOTAL
		Externas		Internas				
		Crédito	Cooperación	Crédito	Fiscales	Autogestión	A. Comunidad	
Componente 1								
Actividad 1.1								
Actividad 1.2								
Componente 2								
Actividad 2.1								
Actividad 2.2								
Total								

Se deberá adjuntar al proyecto el detalle con el cálculo de cada uno de los rubros del proyecto con sus respectivos sustentos.

³⁰ La desagregación debe realizarse por fuentes internas y externas.

**Guía de Preinversión
FACTIBILIDAD**

7.2 Por zona de intervención y unidad territorial

Lo referente a la Zona de intervención y unidad territorial se realizará de acuerdo a la siguiente tabla:

INDICADORES DE PROPÓSITO	Unidad de medida	Año	Detalle								
			Tipología	Cantidad por parroquia	Monto de cada servicio o producto (\$)	Monto total (\$)	Zona	Provincia	Cantón	Parroquia	Beneficiarios por parroquia
Indicador 1											
Indicador 2											
.....											
Indicador n											
TOTAL											

Los campos corresponden a:

- Indicadores de Propósito: Se debe describir los indicadores del propósito del programa y proyecto de inversión.
- Unidad de medida: Se debe indicar la medida con la cual se cuantificará el cumplimiento del indicador
- Año: Indicar el año en que se va a alcanzar el indicador.
- Tipología: señalar el tipo de obra o de servicio del indicador
- Cantidad por parroquia: Detallar la cantidad del servicio o producto que se va a entregar con el programa y proyecto.
- Monto x servicio o producto: Indicar el costo de inversión de cada servicio o producto del indicador.
- Monto total: Incluir la inversión total de los servicios o productos a ser entregados, desagregados territorialmente.
- Zona: Indicar la zona
- Provincia: Indicar la Provincia
- Cantón: Indicar el cantón.
- Parroquia: Indicar la parroquia.
- Beneficiarios: Indicar los beneficiarios por parroquia, en cantidades absolutas (no en porcentajes).

**Guía de Preinversión
FACTIBILIDAD**

8 CRONOGRAMA VALORADO

Se establecerá la valoración de cada acción a ser ejecutada por el proyecto de forma cronológica. Los proyectos con plazo de ejecución mayor a un año, deben presentar el cronograma valorado a nivel de grupo de gasto, mensualmente para el primer año y anualmente para los años siguientes, según el catálogo presupuestario del Ministerio de Finanzas.

Se debe colocar las fuentes de la información utilizada para estimar los costos de las actividades, que a su vez alimentarán a los valores de los productos.

Componentes Rubros	CRONOGRAMA VALORADO POR COMPONENTE Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO (dólares)												TOTAL
	Externas				Internas								
	Crédito		Cooperación		Crédito		Fiscales		R. Propios		A. Comunidad		
	Período 1...	Período 2...	P 1...	P 2...	P 1...	P 2...	P 1...	P 2...	P 1...	P 2...	P 1...	P 2...	
Componente 1 Por grupo de gasto													
Actividad 1.1													
Actividad 1.2													
Componente 2 Por grupo de gasto													
Actividad 2.1													
Actividad 2.2													
Total													

La forma de pago que se realizará para los productos requeridos, se detallará de la siguiente manera:

Productos	Plazo	Monto
- COMPONENTE/ PRODUCTO 1:	Plazo de entrega y % del monto total por producto	
- COMPONENTE/ PRODUCTO n:	Plazo de entrega y % del monto total por producto	

9 ASPECTOS DE GESTIÓN

9.1 Modelo de Gestión del Proyecto

9.1.1 Estratégico

Se debe analizar las potenciales acciones que se pueden realizar, con la finalidad de cumplir con los objetivos y los recursos planificados para la ejecución del estudio, para lo cual se considerará

Guía de Preinversión FACTIBILIDAD

alianzas estratégicas, sean públicas y/o privadas; tomando en cuenta la existencia de interés público en las posibles propuestas presentadas por el sector privado.

9.1.2 Administrativo - Operativo

Hace referencia a un conjunto de acciones orientadas al logro de los objetivos establecidos en el estudio, a través del cumplimiento y la óptima aplicación de procedimientos internos que el proyecto utilizará para la selección o ejecución de las actividades que se prevé realizar; como planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar.

9.1.3 Bancabilidad – Estrategia de Financiamiento

Se refiere a la posibilidad de financiar el proyecto utilizando distintas opciones, lo cual implica definir estrategias de gestión de recursos para garantizar la convergencia de los diferentes canales de financiación en favor de la ejecución del plan.

10 CARACTERÍSTICAS DEL PROVEEDOR

10.1 Perfil del proveedor

Requisitos que deberá cumplir el proveedor que realizará el estudio de preinversión, como años de experiencia, proyectos realizados, entre otros.

10.2 Personal Básico Requerido

Detalle del personal mínimo que se le exigirá al proveedor para que realice el estudio de preinversión, de ser el caso.

11 MÉTODOS DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y/O TECNOLOGÍA

Manera en la que se realizará la transferencia de los conocimientos y/o tecnología al personal de la/s entidad/es que lleva/n adelante el estudio de preinversión, así como de la academia; por ejemplo: cursos, charlas, capacitación in situ, entre otros.

12 PRODUCTOS ESPERADOS

Son aquellos que se espera recibir a partir de la contratación de los Términos de Referencia. Deben alinearse a los objetivos específicos y a las actividades a realizar. Identifica los documentos que se obtendrán una vez terminado el estudio, estos pueden traducirse en informes técnicos, mapas, entre otros. Los estudios deben estar diferenciados de acuerdo a la fase de Preinversión correspondiente.

Se deberá presentar informes de fase, final, resumen ejecutivo, considerando además una presentación ejecutiva.

Guía de Preinversión FACTIBILIDAD

Los productos correspondientes a los aspectos técnicos serán tomados de las guías sectoriales para los sectores desarrollados.

- a) Marco Lógico - Guía para la presentación de Programas y Proyectos de Inversión Informe de Factibilidad de alternativa seleccionada
 - a. Aspectos Técnicos
 - b. Aspectos Financieros
 - c. Aspectos Económicos
 - d. Aspectos Ambientales y Sociales
- b) Modelo de Gestión
- c) Informe de Motivaciones para continuar hacia Estudios Definitivos de Alternativa

GUÍA DE PREINVERSIÓN

DISEÑOS DEFINITIVOS

En esta fase, los datos técnicos, financieros, económicos, ambientales y sociales no deberán variar mayormente, pero se podrá llegar a nivel de costos unitarios, de modo de tener las líneas de base respectivas que permitan concluir la evaluación ex-ante, y permitan sentar las bases necesarias para el adecuado seguimiento, monitoreo, control y fiscalización de la construcción, su uso de insumos, generación de productos, efectos e impactos esperados. Lo indicado, permitirá realizar las evaluaciones respectivas, a medio término, al cierre, y ex-post, con miras a una futura evaluación de impacto y políticas.

CONTENIDO:

1. DATOS INICIALES DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN.....	55
2. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	56
3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	57
4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN	60
5. ALCANCE Y METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	60
6. VIABILIDAD	61
7. FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO	70
8. CRONOGRAMA VALORADO.....	71
9. MODELO DE GESTIÓN	72
10. PRODUCTOS ESPERADOS	75

1 DATOS INICIALES DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN

1.1 Nombre del Estudio de Preinversión

El nombre del Estudio de Preinversión deberá estar compuesto por los siguientes elementos:

- a) La acción a realizarse y su propuesta de nombre debe responder a la pregunta: ¿Qué se va a hacer?
- b) El objeto de dicha acción responde a la pregunta ¿sobre qué?
- c) El nombre del proyecto debe ser conciso y expresar de la manera más precisa posible qué es lo que deseamos hacer, respondiendo al propósito del mismo y debe ser válido durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Se debe tomar en cuenta que en la propuesta de nombre se debe incluir la palabra “estudios”. Por ejemplo: Estudios Definitivos del Proyecto Multipropósito Chalupas.

1.2 Código Único de Proyecto (CUP)

Es el número identificador del proyecto que se genera al ingresar el mismo por primera vez en el Módulo de Inversión Pública en el Sistema Integrado de Planificación e Inversión Pública.

1.3 Tipo de Solicitud de Dictamen

Las entidades y organismos del sector público que reciben recursos del Presupuesto General del Estado deberán solicitar a SENPLADES, el dictamen de prioridad para estudios de preinversión, o de aprobación cuando estos sean financiados con cooperación internacional en función de lo establecido en la normativa vigente.

Todo estudio de preinversión para que sea ejecutado debe contar con dictamen de prioridad y/o de aprobación.

1.4 Unidad de Administración Financiera (UDAF)

Señalar la Unidad de Administración Financiera UDAF, que es la entidad responsable del proyecto, en concordancia con la definición del Ministerio de Finanzas.

Así como la Entidad Operativa Desconcentrada (EOD), que es la encargada del estudio de Preinversión, y se refiere específicamente a una entidad desagregada de la entidad o UDAF. De ser pertinente, describir la unidad, dentro de la institución a cargo del proyecto.

Por ejemplo, en el Ministerio de Salud (UDAF) existen varias unidades ejecutoras (EOD) como: Dirección Provincial de Salud de Azuay, Dirección Provincial de Salud de Bolívar, Ministerio de Salud Planta Central, etc., de las cuales una de ellas es la responsable de la ejecución del proyecto, en este caso podríamos decir la Dirección Provincial de Salud de Bolívar.

En el SIPeIP estas dos variables se encuentran denominadas como: ENTE_RECTOR (UDAF) y UNIDAD_EJECUTORA (EOD).

1.5 Plazo de ejecución de estudio

El plazo de ejecución del estudio deberá ser colocado en número de meses.

1.6 Monto estimado total

Corresponde al valor total que se destinará para la elaboración del estudio, y deberá incluir lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado.

2 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

2.1 Identificación y descripción del problema³¹

El propósito de desarrollar un proyecto de inversión pública es el de resolver un problema, solventar una necesidad, o aprovechar una oportunidad; busca de esta manera obtener beneficios para un grupo de personas o para la comunidad en general.

En este ámbito es necesario identificar y describir los aspectos más importantes de manera clara y precisa, explicando la relevancia de la puesta en marcha del proyecto de acuerdo a los impactos esperados.

En función de la alternativa seleccionada, es necesario realizar el análisis de causas y efectos, esto permite tener la claridad de los fines que se persigue, y cuáles serían los medios a utilizar. Es decir, nace con la identificación de un problema.

Se recomienda no expresar el problema en términos de la falta de determinados medios, evitar confundir un problema existente con la falta de una solución, esto puede llevar a encarar prematuramente una opción determinada como problema sin examinar otras alternativas.

2.2 Justificación

¿Qué circunstancias previas hacen necesaria la realización del estudio de preinversión? ¿Por qué es necesaria la implementación del proyecto?

En este punto se debe explicar claramente las causas, razones o circunstancias que motivan la realización del proyecto, en relación al problema, necesidad u oportunidad descritos en el punto anterior. Se debe resaltar el carácter estratégico respecto a las prioridades y cambios que se están produciendo en el país, así como las contribuciones que se espera genere el proyecto a los objetivos y metas del Plan Nacional del Buen Vivir.

Si es factible, argumentar si la propuesta de proyecto tiene similares características con otros proyectos que ya se hayan ejecutado o que se estén ejecutando y que puedan ser complementarios. Explicar si el proyecto propuesto podría ser considerado como réplica, y si la información que se estaría generando podría alimentar otros proyectos que contribuyan al desarrollo del país.

³¹ Se debe incluir como Anexo, el Árbol de Problemas, método que permite identificar las causas y efectos de un problema; adicional incluir el Árbol de Identificación de Alternativas de Solución. Ver Anexo No. 1

3 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Presentar un análisis de contexto y situacional del problema, necesidades u oportunidad descrito anteriormente. En el diagnóstico se incluyen las características generales del tema a tratar mediante la identificación de una serie de variables cuantitativas y cualitativas que servirán para la justificación del proyecto.

Se entiende por diagnóstico de la situación actual, la descripción de lo que sucede al momento de iniciar el estudio en un área determinada. Dicha descripción supone, en primer término, una presentación clara y detallada de la situación que generó la inquietud de elaborar el proyecto. En este diagnóstico se debe caracterizar a las poblaciones directa e indirectamente afectadas, así como a la población que será objeto del proyecto.

Se sugiere además describir la oferta presente e histórica de programas que tienen o han tenido por objetivo resolver problemas sociales similares. Es fundamental que el diagnóstico sea elaborado por un equipo multidisciplinario y con la participación de la entidad afectada directamente por el problema.

3.1 Análisis de la población

Del punto anterior se desprende la caracterización de la población perteneciente a la zona de intervención.

En este punto se deberá hacer un análisis primordialmente demográfico, donde se determine la población total del área de influencia, considerando los siguientes indicadores:

- Distribución de la población por sexo
- Distribución de la población por sector urbano-rural
- Distribución de la población por grupos de edad
- Distribución de la población etnia
- Distribución de la población económicamente activa (PEA) según sector económico
- Indicadores de natalidad y mortalidad
- Crecimiento poblacional

En este apartado se requiere también un análisis de la representatividad geográfica, es decir, la representatividad porcentual del número de habitantes de las áreas geográficas donde tiene incidencia el proyecto sobre el total de población nacional. De otro lado, el análisis de la representatividad poblacional; se refiere al número de beneficiarios directos en relación al total de pobladores del área geográfica objetivo definida en el proyecto.

Adicionalmente dentro del análisis poblacional, se deberá contemplar otra serie indicadores, que serán descritos a mayor detalle, en la sección referente a la línea base, en la cual sí se considerarán todos los indicadores socioeconómicos que sean pertinentes a la problemática del estudio, en la

presente sección mínimamente, se presentarán indicadores referentes a escolaridad y salud de la población del área de influencia.

Para el análisis de la población se deben considerar las características antes mencionadas para cada grupo poblacional según lo identificado en la Guía Metodológica de la CEPAL³², donde se mencionan tres tipos de población:

- a) Población de referencia: Es una cifra de población global, que tomamos como marco de referencia para cálculo, comparación y análisis de la demanda.
- b) Población potencial: Es el segmento de la población de referencia que requiere de los servicios del proyecto para satisfacer la necesidad identificada.
- c) Población demandante efectiva: Es aquella parte de la población afectada a la que el proyecto, una vez examinados los criterios y restricciones, está en condiciones reales de atender.

Para el presente análisis se deberá presentar las fuentes de información correspondientes (censo de población, encuestas por muestreo, registros demográficos, ect).

3.2 Línea Base

La línea base establece la situación actual de los componentes sociales, demográficos, económicos, ambientales, organizativos, capacidades, alimentación y nutrición, salud, educación, vivienda, estratificación, infraestructura física, actividades productivas, turismo, arqueológico y transporte, sobre los cuales el proyecto va a influir en un sector, área o zona. La línea base debe contener indicadores cuantificados y desagregados en los ámbitos económico, social y ambiental, que permitirán medir el impacto del proyecto, y servirá para la construcción de metas e indicadores del mismo y que permitan dar a conocer la dinámica socio ambiental y de influencia en el territorio en donde se ejecutará el programa y proyecto.

Los indicadores de línea base están relacionados con las condiciones previas a la realización del programa y proyecto, y deberán expresar su concordancia y relacionamiento con los objetivos del Plan Nacional para el Buen Vivir.

En el levantamiento de la línea base, las especificaciones de las condiciones socioeconómicas contemplarán:

- Localización de la población por estratos económicos, esta característica va ligada con las condiciones de accesibilidad, ya que parte de la población que carece del bien o servicio que se desea cubrir con el proyecto puede estar excluida por imposibilidad de acceso.
- Niveles de ingreso,
- Condiciones de vivienda
- Cobertura de servicios básicos

³² Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública, CEPAL, pág. 36.

- Tasas de pobreza, nivel de empleo, desempleo, Empleo y desempleo (Tasa de actividad, tasa de ocupación)
- Principales actividades económicas
- Aspectos culturales y sociales, hace referencia a la presencia de organizaciones políticas y sociales existentes en la zona
- Identificación de las necesidades de los pobladores en referencia a la calidad exigida para el bien o servicio, frecuencias, espacios geográficos (cercanía al bien o servicio, accesibilidad)
- Amenazas de origen natural a las que está expuesta la población de la zona

Para ello, se recurrirá a datos provistos por encuestas socioeconómicas, censos poblacionales, mismos que pueden encontrarse en la plataforma virtual del INEC, BCE, entre otras instituciones vinculadas al desarrollo de boletines estadísticos, con el fin de estimar las características de los demandantes.

La línea base abarcará todos aquellos indicadores socioeconómicos que no hayan sido considerados en el *análisis de la población*, y que sean de relevancia para el estudio.

Para la línea base ambiental se deberá considerar además de los componentes antes mencionados, los siguientes elementos³³: a) Medios Físicos.- Geología, geomorfología, hidrología, climatología, tipos y usos de suelos, calidad de agua, aire, suelo y paisaje natural; b) Medio Biótico.- Identificación de ecosistemas terrestres, cobertura vegetal, fauna y flora, ecosistemas acuáticos o marinos de ser el caso. Identificación de zonas sensibles, especies de fauna y flora única, raras o en peligro y potenciales amenazas al ecosistema. De ser el caso, en el que No APLICA la determinación de alguno de los elementos anteriores, se deberá justificar el por qué.

Para la construcción de la línea base se deberán realizar encuestas socioeconómicas en los casos se considere pertinente.

3.3 Marco Legal

El marco legal describe las bases sobre las cuales las instituciones involucradas, enmarcan el alcance y la naturaleza de su participación; proporciona lineamientos para el desarrollo del estudio, por lo que se deberá considerar todos los aspectos legales y las políticas gubernamentales que afectan al sector al que pertenece el proyecto, así como el área de influencia.

³³ Conforme a lo establecido en el Acuerdo No. 068. Reformase El Texto Unificado De Legislación Secundaria del Libro VI, Título I del Sistema Único De Manejo Ambiental (SUMA).

4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN³⁴

4.1 Objetivo General

¿Qué es lo que persigue el estudio de preinversión?

El objetivo general guarda estrecha relación con el nombre del proyecto y en función de los resultados arrojados por el diagnóstico, se refiere a la meta que se desea llegar con la realización del proyecto.

Por ejemplo:

“Determinar los diseños definitivos para la instalación, puesta en servicio y mantenimiento del cable de fibra óptica fluvial en la Amazonía Ecuatoriana, específicamente en las provincias de Sucumbíos y Orellana para de esta manera brindar servicios de telecomunicaciones así como también masificar la Banda Ancha a nivel Nacional”.

4.2 Objetivos Específicos

Los objetivos específicos se refieren a acciones más precisas, necesarias de cumplir o desarrollar para lograr el objetivo general propuesto. Se los debe redactar en función de un ordenamiento lógico de las acciones a realizar, se recomienda no más de 5. Estos, deben estar alineados tanto al objetivo general como a los productos a ser presentados.

5 ALCANCE Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

5.1 Alcance

El alcance del proyecto, define lo que está dentro de las fronteras del estudio y lo que estaría afuera de estas fronteras. Es decir, son los puntos que entran y no entran en el estudio, refiriéndose a todos los requerimientos que se esperan satisfacer. Debe estar alineado al logro de cada objetivo específico descrito en la sección 4.2 del presente documento.

5.2 Metodología de Trabajo

Es el esquema de trabajo que se utilizará para desarrollar el Estudio de Preinversión.

En esta sección se deben explicar los pasos que se seguirán, así como las técnicas utilizadas para recoger y analizar la información. La pregunta que orienta la redacción es: ¿cómo se hará la investigación? y ¿cuál será la estrategia de seguimiento en la realización del estudio que se implementará?

Dentro de la metodología de trabajo se deberán considerar los siguientes aspectos:

- Supervisión Técnica, que responde a la pregunta: ¿De qué manera la institución solicitante supervisará la realización de los estudios? Es decir, se refiere a la forma de trabajo que se mantendrá, así como la frecuencia esperada de reuniones de trabajo, revisión de avances y/o productos.

³⁴ Se debe incluir como Anexo el Árbol de Objetivos.

- Información que será entregada por la entidad: Hace referencia al detalle de la información que se entregará al proveedor que prestará los servicios para que la utilice como base para la realización de los estudios. Por ejemplo, datos estadísticos, diagnósticos anteriores, documentos generados por la entidad proponente, etc.

6 VIABILIDAD

La viabilidad describe las actividades que se desarrollarán en los cinco aspectos y definen las características del estudio.

6.1 Aspectos Técnicos Sectoriales

En los casos en los que se cuente con referencias de la Guía Técnica Sectorial, o en su defecto desarrollar lo siguiente:

6.1.1 Descripción de la Ingeniería del Proyecto

6.1.2 Especificaciones Técnicas

6.2 Aspectos Financieros

La evaluación financiera deberá realizarse a precios económicos, de igual manera se deberá determinar la tasa de descuento financiera. Para lo cual se deberá presentar la metodología de cálculo o la fuente de la misma.

6.2.1 Costos de Fiscalización

6.2.2 Costos de Construcción

Abarca todos los costos directos relacionados a la construcción de Infraestructura del proyecto.

Entre los costos a ser considerados están:

- a. Costos de Obras Civiles**
- b. Equipos Mecánicos e Hidromecánicos**
- c. Equipos Eléctricos, de Supervisión y Control**
- d. Costos de Ingeniería y Administración**
- e. Costos de Gestión Ambiental.-** Abarca los costos relacionados al levantamiento de la línea base ambiental, social y sectorial.
- f. Costos Estimados de Obras Complementarias.-** Abarca los costos referentes a: accesos, línea de transmisión, conformación de taludes, entre otros. Se considerarán los costos de las obras complementarias que apliquen a cada caso de estudio.
- g. Otros Costos de Construcción**

6.2.3 Costos Indirectos

Hace referencia a las instalaciones provisionales, garantías y seguros, costos financieros, utilidades, entre otros que se consideren pertinentes dentro del estudio.

6.2.4 Costos de Operación y Mantenimiento

Se deberán considerar los costos estimados del recurso humano, de operación y de mantenimiento, cada uno de estos por separado.

6.2.5 Costos de Financiamiento de Capital

Para esta sección se analizarán los Costos de Oportunidad de Financiamiento con Capital Propio vs los Costos de Financiamiento con Capital de Terceros.

6.2.6 Otros Costos (Opcional)

Los costos que se mencionan en este punto, serán tomados en cuenta únicamente para proyectos de índole industrial, más no para proyectos que se encuentren dentro de los sectores estratégicos: agua, energía, vías.

a. Costos de Pre-Operación

Hace referencia a los gastos realizados antes del comienzo de las operaciones inherentes a las actividades, por ejemplo, en instalaciones de software de gestión empresarial. Estos costos pueden ser medidos en tiempo, dinero y otros recursos que se han gastado en el proyecto, y que suelen ser difíciles de recuperar.

b. Costos de Comercialización

Se refieren a todos los recursos económicos utilizados, con el objetivo de relacionar a un bien o servicio con los clientes reales o potenciales del mercado elegido.

6.2.7 Inversión Estimada

Monto que se invertirá en la implementación del proyecto. En este punto se deberá definir el *tiempo de inversión*, si será a Corto Plazo (0 a 3 años), Mediano Plazo (más de 3 años y menos de 5 años), o a Largo Plazo (más de 5 años); así como el *tipo de inversión*, que puede de ser de carácter privado, público, o mixta.

6.2.8 Ingresos Financieros

Se refiere a las recaudaciones que se generen dependiendo el tipo de proyecto (peajes en el caso de vías, tasas por entrega de servicio en el caso de agua y energía, entre otros mecanismos de cobro por la entrega del bien o servicio). Se deberá explicar el destino que tendrán dichas recaudaciones, sea para recapitalización, para mantenimiento, cancelación de créditos, etc. Así mismo se deberá presentar un análisis del punto de equilibrio, es decir cuál sería el valor que sea debería cobrar por el bien o servicio a los usuarios para que el proyecto sea financieramente rentable, o al menos se cubran los costos.

Se deberá realizar una estimación de los ingresos que se generarían con la ejecución del proyecto.

6.2.9 Flujo Financiero

6.2.10 Indicadores de Rentabilidad

Los Indicadores de Rentabilidad mínimos que serán considerados para el análisis del estudio son: Tasa Interna de Retorno y Valor Actual Neto.

6.2.11 Análisis de Sensibilidad Financiera

Se deberá realizar el análisis de sensibilidad financiera considerando los flujos respectivos, y variaciones sustentadas en el comportamiento de las variables, tales como: precios de mercado de los bienes y servicios y costos de mercado de los insumos utilizados en el proyecto.

*Opcionales:

** Costos de concesión

Se tendrá en cuenta estos costos únicamente de ser necesario dentro del proyecto, pues de existir este tipo de costos, no se considerarán los costos de operación y mantenimiento.

**Ingresos por Ventas

Se los tomará en cuenta para proyectos que generen ingresos a través de la venta de un bien o servicio, relacionados a producción; por ejemplo proyectos industriales, o los relacionados a telecomunicación.

6.3 Aspectos Económicos³⁵

Se deben incluir las curvas de demanda y oferta. En el análisis se deberá incluir estimaciones econométricas³⁶ para obtener la valoración de los efectos económicos asociados.

6.3.1 Análisis y Determinación de la Demanda³⁷ (Situaciones Sin Vs. Con Proyecto)

Para la estimación de la demanda se debe tomar en cuenta ciertos criterios, como la situación actual de los servicios que se brindan a la población, determinar la existencia de problemas en cuanto a la calidad de atención, de baja cobertura, de problemas de infraestructura, del costos y problemas de acceso al servicio, datos que ayudan a conocer el mercado o comunidad específica a donde se dirige el proyecto, lo que se traduce en la cuantificación de la población actual que carece del bien o servicio; para lo cual se utilizará la información solicitada anteriormente, lo que se como la **demanda sin proyecto o demanda actual**, permitiendo identificar la demanda insatisfecha existente y las consecuencias socioeconómicas y ambientales que esta genera actualmente en el área de posible cobertura.

La demanda debe estimarse conociendo la realidad local y debe estar expresa en las unidades de medidas que corresponda, por ejemplo: los proyectos de riego, requieren medidas en metros cúbicos de agua por segundo, proyectos de energía en Kw/hora, proyectos de telefonía rural en

³⁵ Se deberá considerar para cada ítem el análisis de escenarios.

³⁶ Los datos analizados deberán estar en Excel y en un software estadístico (Stata, SAS, SPSS, R)

³⁷ Referirse al Manual de la CEPAL denominado: Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública.

minutos por llamada, y así expresar la cantidad total estimada del bien o servicio que se espera cubrir con el proyecto.

A partir de estos datos se procederá a la estimación del crecimiento para los próximos años de la demanda; y una vez estimado su crecimiento, definir el total del bien o servicio que se requeriría para cubrirla, considerando también parámetros de calidad. Así mismo, se definirá la cantidad de población que efectivamente se atendería con la implementación del proyecto, esto se traduce como la **demanda con proyecto**³⁸ (sumatoria de la *demanda actual* más la *demanda potencial*³⁹). Sin embargo esta difiere de la **demanda del proyecto**, que se refiere a la cantidad del bien o servicio que efectivamente entregará el proyecto, esto significa que no siempre es posible atender toda la demanda potencial con el proyecto.

Al proceder a la **proyección de la demanda** se debe considerar los dos escenarios con y sin proyecto, por lo que se siguen los siguientes pasos:

- a) *Proyección de la Población demandante sin proyecto*: esto implica estimar la cantidad de habitantes demandantes para la actual situación, es decir, si el proyecto es de energía, cuantos pobladores requieren el servicio ya sea por no falta de cobertura o por una previsión de baja calidad. En el caso de agua de riego, por ejemplo, sería cuantos productores agrícolas requieren el recurso, sea porque no acceden a la infraestructura de riego o porque su capacidad de uso es muy baja.
- b) *Proyección de los Servicios demandados sin proyecto*: esto significa estimar el total de servicios a partir de la cantidad de personas demandantes.
- c) *Proyección de los Servicios demandados con proyecto*: en este punto estimamos el total de demanda que afrontará el proyecto, hay que considerar aquí que la demanda sin proyecto aumentará ante la ejecución de la inversión planeada, por ejemplo: con infraestructura de riego habrán más productores, o se usará más agua por mayor rotación de cultivos; en energía habrán más pobladores, o se incrementará los niveles de consumo. La demanda con proyecto incorpora todos estos cambios de demandantes ante los incentivos que generan los proyectos, a estos nuevos compradores o usuarios se les denominan demandantes potenciales, y surgen por que se amplía la producción de los bienes públicos.

Resumiendo se puede definir que la demanda con proyecto, se obtiene de la siguiente manera:

$\text{Demanda con proyecto} = \text{Demanda sin proyecto} + \text{Demanda Potencial}$

Se debe considerar que muchas veces la demanda sin proyecto es equivalente a la demanda con proyecto, pensemos por ejemplo en un grupo de pobladores que carecen de energía eléctrica y queremos instalar este servicio, en este caso todos los hogares existentes son los demandantes sin proyecto (demanda actual), entonces, toda la demanda sin proyecto es a la vez la demanda potencial, que se traduciría en la demanda con proyecto.

³⁸ Para determinar la demanda con proyecto, debemos identificar la demanda potencial.

³⁹ La demanda potencial se refiere al incremento que sufriría la demanda en caso se de una mayor cobertura.

El crecimiento de la demanda vendría dado por la tasa de crecimiento poblacional o de la dinámica de los grupos poblacionales, a medida que se avanza en las fases de Preinversión, se requerirá de datos más específicos.

a. Capacidad de Pago (Análisis de Pago por Servicio)

La capacidad de pago se refiere a la cantidad máxima que los beneficiarios de un bien o servicio podrían pagar con relación a sus ingresos. Esta información se la debe obtener a través de la realización de encuestas socioeconómicas.

b. Voluntad de Pago

La voluntad de pago se refiere a la cantidad máxima que una persona estaría dispuesta a pagar, el sacrificio o cambiar con el fin de recibir un bien o servicio. Esta información se la debe obtener a través de la realización de encuestas socioeconómicas.

6.3.2 Análisis y Determinación de la Oferta⁴⁰ (Situaciones Sin Vs. Con Proyecto)

Determinación de la cantidad de servicio prestado a la población, información que se ha generado en anteriormente; esto se refiere a la actual situación de los servicios que se brindan a la población (número de personas atendidas), independiente de la calidad de la prestación del bien o las reales necesidades de la población; es bueno mencionar las carencias y también las oportunidades de mejora que pueden tener los mismos, es importante conocer si existen problemas de calidad de atención, baja cobertura, deficiencias en infraestructura, del costos y problemas de acceso al servicio y cualquier otro detalle que ayude a conocer el mercado o comunidad específica a donde se dirige el proyecto, a ésta podemos llamarla **oferta real u oferta sin proyecto**.

También se deberá estimar la **oferta potencial u oferta con proyecto**, refiriéndose a la cantidad de bienes o servicios disponibles que se tendría en el área de influencia una vez implementado el proyecto, tomando en cuenta los recursos físicos y humanos con que se cuenta, para lo cual se debe definir las condiciones de los recursos disponibles para poder disponer de la actual estructura productiva y su rendimiento; analizar la eficiencia operativa máxima tanto de personas como de los recursos materiales, con el fin de optimizar al máximo la oferta actual y no recurrir a proyectos sobredimensionados o subdimensionados en su capacidad de atención a los usuarios o de producción.

Se debe considerar los dos escenarios con y sin proyecto al momento de realizar la proyección **de la oferta**.

Hay que considerar el total de la **oferta del proyecto** existente en el área donde se ha identificado el problema y que pueda tener el proyecto algún tipo de influencia, es decir, la capacidad que tendrá el proyecto para cubrir la actual deficiencia de servicios; esto se obtiene mediante la comparación y análisis de la oferta real y potencial.

⁴⁰ Referirse al Manual de la CEPAL denominado: Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública.

6.3.3 Demanda Insatisfecha del bien o servicio (Situación Sin Proyecto)

La necesidad asociada a una población debe ser cubierta mediante la entrega de los bienes o servicios. La cuantificación de una necesidad no atendida corresponde a un déficit, el que está dado por la diferencia entre la oferta existente y la demanda por el producto para satisfacer dicha necesidad: $\text{Déficit} = \text{Oferta} - \text{Demanda}$. Para este punto se deben incluir curvas de oferta y demanda.

Para este punto, se deberá considerar el análisis de la demanda y la oferta proyectada que se obtuvo anteriormente, información que permitirá identificar la demanda insatisfecha y las consecuencias socioeconómicas y ambientales.

6.3.4 Costos Totales

Se deben identificar, valorar y cuantificar todos los costos que se generen con el proyecto, no solo los identificados en la parte financiera, sino también los costos socioeconómicos directos e indirectos, que equivalen a los correspondientes valores privados corregidos; también se deben considerar los costos intangibles, que son costos difíciles de medir, no necesariamente deberán ser expresados mediante un valor en términos monetarios, por lo general, es un análisis de índole cualitativa, cuya importancia radica en la óptima toma de decisiones.

6.3.5 Inversión Total

6.3.6 Ingresos Financieros

6.3.7 Corrección de Flujos Financieros a Precios Sociales (Costos)

Se deberá presentar la metodología de cálculo o la fuente que se utilizó para la corrección a precios sociales.

6.3.8 Beneficios Valorados

a. Definición de Metodología de Estimación

b. Análisis de Beneficios

Se debe identificar, cuantificar y valorar los beneficios atribuibles al proyecto; son aquellos que ocurren en la situación con proyecto pero no ocurren en la situación sin proyecto optimizada.

Son aquellos que equivalen a los correspondientes valores privados corregidos.

Se deberá contemplar el análisis de beneficios directos e indirectos; en estos últimos se considerará el análisis de externalidades (puede ser en cuanto a producción, precios, salarios, empleo, etc, y estas pueden ser positivas y/o negativas), impuestos, subsidios, entre otros. También se deberán considerar los beneficios intangibles, que son beneficios difíciles de medir, pero que hacen referencia a variables importantes relacionadas con la calidad de vida, efectos en bienes ambientales difíciles de medir, entre otros. Es importante aclarar que este tipo de beneficios no expresa un valor en términos monetarios, sin embargo, esta es útil para una óptima toma de decisiones.

Para el presente análisis se deberá utilizar datos estadísticos de censos, de instituciones como el INEC, BCE, etc., investigaciones y/o evaluaciones socioeconómicas anteriores realizadas en la zona de intervención, encuestas socioeconómicas, entre otros. Se debe considerar no sólo fuentes

de información secundaria, ya que al encontrarse en fase de diseños definitivos, se requiere que la información presentada, sea actual, y que recoja la problemática de los potenciales beneficiarios, por lo tanto, se deberá levantar esta información in situ, teniendo fuentes de información primaria.

c. Análisis de Sensibilidad, Escenarios y Riesgos

Se deberá incorporar al análisis la medición de la incertidumbre asociada a los indicadores de rentabilidad, para lo cual se deberá utilizar las siguientes técnicas, que permiten simular variaciones en las variables y parámetros utilizados dentro del modelo

i. Análisis de Sensibilidad

Consiste en seleccionar variables y parámetros críticos de la evaluación, es decir se analizan aquellas variaciones en términos porcentuales, ya sean positivas y negativas que tienen un mayor efecto sobre los indicadores de rentabilidad socioeconómica (VANE, TIRE, B/C Económico).

El procedimiento a seguir para realizar un análisis de sensibilidad es el siguiente:

- a) Determinar todas las variables que conforman el cálculo de producción y consumos, agrupándolos por categorías homogéneas tales como: Costos de inversión, costos de OyM, precios, tasa social de descuento, parámetros cuantitativos de los ingresos, entre otros.
- b) Identificar las posibles variables dependientes con relación determinística que pueden generar distorsiones en los resultados.
- c) Realizar un análisis cualitativo del impacto de las variables con la finalidad de seleccionar aquellas que poseen una elasticidad escasa o marginal.
- d) Toda vez seleccionando las variables más significativas, se evalúa la elasticidad con respecto a los indicadores de rentabilidad socioeconómica.

ii. Análisis de Escenarios

Este consiste en mostrar situaciones futuras de cierta probabilidad de ocurrencia de variables riesgosas que pueden tener efecto sobre los indicadores de rentabilidad socioeconómica. Usualmente se consideran tres escenarios probables dentro del análisis: optimista, pesimista, medio (Escenario Base).

Un escenario, es un cambio coherente en las variables riesgosas, ya que no todas las combinaciones de variables aleatorias son igualmente probables.

iii. Análisis de Riesgos

Se lo puede definir como la variabilidad de los retornos netos del proyecto, dado la variabilidad de los flujos de caja reales respecto a los estimados, por lo tanto una mayor variabilidad determinará un mayor riesgo.

Para la realización de un análisis de riesgos, es importante determinar las variables críticas y asociar a cada una de estas una distribución de probabilidad, definida dentro de un intervalo preciso de valores en todo a la estimación óptima⁴¹.

6.3.9 Flujo Económico

Elaboración de flujos de beneficios y costos de las distintas alternativas. Estos flujos se elaborarán con los costos, ingresos (de ser el caso), y beneficios identificados y valorados anteriormente.

6.3.10 Indicadores de rentabilidad

Los Indicadores de Rentabilidad que serán considerados para el análisis del estudio son: Tasa Interna de Retorno Económico, Valor Actual Neto Económico, y Costo – Beneficio Económico.

La presentación de los indicadores de rentabilidad deberá ser realizada de la siguiente manera.

INDICADORES	PROYECTO
VANE	####
TIRE	####
B/C Económico	####
Otros	####

6.4 Aspectos Ambientales⁴²

6.4.1 Certificado de Intersección SUIA

Generado en el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), a partir de las coordenadas determinadas en el perfil del proyecto.

6.4.2 Marco Legal/Institucional

Descripción y análisis del marco legal e institucional aplicable al proyecto en relación al aspecto ambiental, esto como insumo para la elaboración del estudio ambiental.

6.4.3 Identificación y Definición de Impactos⁴³

Mediante una metodología de calificación se evaluarán los impactos positivos y negativos que el proyecto podría producir, de esta manera se pueden identificar los impactos significativos.

6.4.4 Análisis de Riesgos

Se identificarán los riesgos naturales y/o antrópicos, así como las zonas vulnerables del proyecto.

6.4.5 Identificación y Análisis de Impactos

Mediante una metodología de calificación se evaluarán los impactos positivos y negativos que el proyecto podría producir, de esta manera se pueden identificar los impactos significativos.

⁴¹ Para mayor información, ver Evaluación de inversiones bajo incertidumbre: "Teoría y aplicaciones a proyectos en Chile", Eduardo Contreras (2009), Comisión Económica para América Latina (CEPAL).

⁴² El estudio ambiental se lo deberá realizar en función de lo establecido en el Acuerdo Ministerial No. 061, emitido por el Ministerio de Ambiente del Ecuador, Capítulo IV DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES.

⁴³ Dependiendo de la actividad, se realizará la identificación y definición de impactos.

6.4.6 Plan de Manejo Ambiental⁴⁴

Se deberá realizar una descripción general del Plan de Manejo Ambiental, con los programas establecidos por el Ente Rector de acuerdo a la categorización de la zona de influencia.

- a. **Plan de Prevención y Mitigación de Impactos**
- b. **Plan de Contingencias**
- c. **Plan de Capacitación**
- d. **Plan de Seguridad y Salud Ocupacional**
- e. **Plan de Manejo de Desechos**
- f. **Plan de Relaciones Comunitarias**
- g. **Plan de Rehabilitación de Áreas afectadas**
- h. **Plan de Abandono y Entrega del Área**
- i. **Plan de monitoreo y Seguimiento.**

6.4.7 Proceso de Regularización Ambiental

El Consultor se encargará de entregar al Contratante del proyecto, toda la información necesaria para la Regularización Ambiental.⁴⁵

6.5 Aspectos Sociales

6.5.1 Matriz de Actores Involucrados

6.5.2 Estrategia de Abordaje

6.5.3 Sostenibilidad Social

- a. Equidad e Igual de Género
- b. Equidad Étnico-Cultural
- c. Equidad Intergeneracional

6.5.4 Informe de Socialización Final

6.5.5 Análisis de Equidad (opcional)

Equidad en la Zona de Influencia del Proyecto (Provincia/Cantón/Parroquia)

- a. **Equidad en la Zona de Influencia del Proyecto (Provincia/Cantón/Parroquia)**
 - i. Cambios en Distribución del Ingreso: Relación Quintil 1 a 5
 - ii. Cambios en Distribución del Consumo: Relación Quintil 1 a 5
 - iii. Cambios en la inclusión de género y diversidad
- b. **Equidad a Nivel Regional/Nacional por Influencia del Proyecto**
 - i. Cambios en Distribución del Ingreso: Relación Quintil 1 a 5
 - ii. Cambios en Distribución del Consumo: Relación Quintil 1 a 5
- c. **Cambios en Coeficiente de Gini por Consumo a Nivel Nacional**

⁴⁴ El Plan de Manejo se establecerá dependiendo de las características o actividad del proyecto (Acuerdo Ministerial 061, Art. 32)

⁴⁵ Depende del tipo de proyecto, se obtendrá el Certificado, Registro o Licencia Ambiental (Acuerdo Ministerial 061, Capítulo III DE LA REGULARIZACIÓN AMBIENTAL)

7 FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO

7.1 Descripción por Fuente de Financiamiento⁴⁶

El presupuesto deberá presentarse por componente, actividad, grupo de gasto y fuente de financiamiento. Cada uno de los valores del presupuesto contará con su cálculo respectivo, para lo cual las entidades detallarán el cálculo de dichos valores con los sustentos respectivos.

Adicionalmente se deberá efectuar una descripción del organismo u organismos que financian el proyecto de acuerdo a cada fuente de financiamiento. En el caso de que el proyecto se financie con crédito externo y/o interno, o requiera de un aval, se deberá establecer el organismo a cargo del pago del crédito y la entidad que concede el crédito o el aval.

En caso de que el proyecto sea coejecutado el presupuesto deberá detallar la entidad coejecutora y los montos y el período en el que ejecutará el proyecto. Para el caso de proyectos de construcción de infraestructura, su presupuesto debe incluir costos para adquisición de terrenos (de ser necesario), gastos administrativos, fiscalización, entre otros, de tal forma que el presupuesto contenga todos los rubros necesarios para la construcción y administración del proyecto en cuestión. También se debe incluir el Impuesto al Valor Agregado IVA y presentar un detalle por “grupo de gasto” de conformidad con la nomenclatura utilizada por el Ministerio de Finanzas.

Componentes Rubros	/ Grupo de gasto	FUENTES DE FINANCIAMIENTO (dólares)						TOTAL
		Externas		Internas				
		Crédito	Cooperación	Crédito	Fiscales	Autogestión	A. Comunidad	
Componente 1								
Actividad 1.1								
Actividad 1.2								
Componente 2								
Actividad 2.1								
Total								

Se deberá adjuntar al proyecto el detalle con el cálculo de cada uno de los rubros del proyecto con sus respectivos sustentos.

7.2 Por zona de intervención y unidad territorial

Lo referente a la Zona de intervención y unidad territorial se realizará de acuerdo a la siguiente tabla:

INDICADORES DE PROPÓSITO	Unidad de medida	Año	Detalle								
			Tipología	Cantidad por parroquia	Monto de cada servicio o producto (\$)	Monto total (\$)	Zona	Provincia	Cantón	Parroquia	Beneficiarios por parroquia
Indicador 1											

⁴⁶ La desagregación debe realizarse por fuentes internas y externas.

**Guía de Preinversión
DISEÑOS DEFINITIVOS**

Indicador 2											
.....											
Indicador n											
TOTAL											

Los campos corresponden a:

- Indicadores de Propósito: Se debe describir los indicadores del propósito del programa y proyecto de inversión.
- Unidad de medida: Se debe indicar la medida con la cual se cuantificará el cumplimiento del indicador
- Año: Indicar el año en que se va a alcanzar el indicador.
- Tipología: señalar el tipo de obra o de servicio del indicador
- Cantidad por parroquia: Detallar la cantidad del servicio o producto que se va a entregar con el programa y proyecto.
- Monto x servicio o producto: Indicar el costo de inversión de cada servicio o producto del indicador.
- Monto total: Incluir la inversión total de los servicios o productos a ser entregados, desagregados territorialmente.
- Zona: Indicar la zona
- Provincia: Indicar la Provincia
- Cantón: Indicar el cantón.
- Parroquia: Indicar la parroquia.
- Beneficiarios: Indicar los beneficiarios por parroquia, en cantidades absolutas (no en porcentajes).

7.3 Costos Unitarios

A nivel de Diseños Definitivos, se cuenta con información más detallada, por lo que se deberá presentar los Costos Unitarios de acuerdo a los rubros requeridos.

8 CRONOGRAMA VALORADO

Se establecerá la valoración de cada acción a ser ejecutada por el proyecto de forma cronológica. Los proyectos con plazo de ejecución mayor a un año, deben presentar el cronograma valorado a nivel de grupo de gasto, mensualmente para el primer año y anualmente para los años siguientes, según el catálogo presupuestario del Ministerio de Finanzas.

Se debe colocar las fuentes de la información utilizada para estimar los costos de las actividades, que a su vez alimentarán a los valores de los productos.

Guía de Preinversión
DISEÑOS DEFINITIVOS

Componentes Rubros /	CRONOGRAMA VALORADO POR COMPONENTE Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO (dólares)												TOTAL
	Externas				Internas								
	Crédito		Cooperación		Crédito		Fiscales		R. Propios		A. Comunidad		
	Período 1...	Período 2...	P 1...	P 2...	P 1...	P 2...	P 1...	P 2...	P 1...	P 2...	P 1...	P 2...	
Componente 1 Por grupo de gasto													
Actividad 1.1													
Actividad 1.2													
Componente 2 Por grupo de gasto													
Actividad 2.1													
Actividad 2.2													
Total													

La forma de pago que se realizará para los productos requeridos, se detallará de la siguiente manera:

Productos	Plazo	Monto
- COMPONENTE/ PRODUCTO 1:	Plazo de entrega y % del monto total por producto	
- COMPONENTE/ PRODUCTO n:	Plazo de entrega y % del monto total por producto	

9 MODELO DE GESTIÓN

9.1 Modelo de Gestión del Proyecto

9.1.1 *Estratégico*

Se debe analizar las potenciales acciones que se pueden realizar, con la finalidad de cumplir con los objetivos y los recursos planificados para la ejecución del estudio, para lo cual se considerará alianzas estratégicas, sean públicas y/o privadas; tomando en cuenta la existencia de interés público en las posibles propuestas presentadas por el sector privado.

9.1.2 *Administrativo - Operativo*

Se recomienda establecer un reglamento operativo, manuales, o los instrumentos que se consideren necesarios, donde se abarquen las acciones identificadas para el logro de los objetivos establecidos en el estudio, a través del cumplimiento y la óptima aplicación de procedimientos internos que el proyecto utilizará para la selección o ejecución de las actividades que se prevé realizar; como planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar.

9.2 Bancabilidad – Estrategia de Financiamiento

Se refiere a la posibilidad de financiar el proyecto utilizando distintas opciones, lo cual implica definir estrategias de gestión de recursos para garantizar la convergencia de los diferentes canales de financiación en favor de la ejecución del plan.

9.3 Arreglos institucionales y modalidad de ejecución

Mediante *Decreto Presidencial No. 582 del Régimen de Colaboración Público – Privada*, se señala que el Estado podrá delegar a la iniciativa privada o a la economía popular y solidaria, la gestión de los sectores estratégicos y la provisión de ciertos servicios públicos; mediante distintas modalidades de delegación (concesión, alianza estratégica, otras).

Conforme a lo antes mencionado, de existir acuerdos con instituciones públicas y/o privadas para la ejecución del proyecto, describir los mismos a continuación.

ARREGLOS INSTITUCIONALES		
Tipo de ejecución		Instituciones Involucradas
Directa (D) o Indirecta (I) *	Tipo de arreglo **	

* Ejecución Directa: La institución que presenta el proyecto lo ejecuta; sin la intervención de otra institución, aunque exista un convenio.

Ejecución Indirecta: Existe un convenio con otra institución para la ejecución.

** Convenio, contrato u otra forma de arreglo con otra entidad para la ejecución del componente.

Adicionalmente, describir las estrategias para la coordinación interinstitucional que han sido establecidas, con el fin de formar alianzas que favorezcan la ejecución.

9.4 Demanda Pública Nacional Plurianual

En las compras públicas se debe dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 28847 de la Constitución de la República, los artículos 9 y 52 48 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y el artículo 64 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.

La determinación de la demanda pública nacional plurianual⁴⁹ de cada proyecto, deberá contemplar lo señalado en la normativa emitida por SENPLADES para el efecto; y se presentará bajo el siguiente formato:

DEMANDA PUBLICA PLURIANUAL										
CÓDIGO CATEGORÍA CPC	TIPO COMPRA (Bien, obra o servicio)	DETALLE DEL PRODUCTO (especificación técnica)	CANTIDAD ANUAL	UNIDAD (metro, litro, etc.)	COSTO UNITARIO (Dólares)	ORIGEN DE LOS INSUMOS (USD Y %)		Defina el monto a contratar Año 1	Defina el monto a contratar Año n	TOTAL
						NACIONAL	IMPORTADO			

⁴⁷ Las compras públicas cumplirán con criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad ambiental y social. Se priorizarán los productos y servicios nacionales, en particular los provenientes de la economía popular y solidaria, y de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas.

⁴⁸ Se privilegiará la contratación con micro y pequeñas empresas, con artesanos o profesionales, preferentemente domiciliados en el cantón en donde se ejecutará el contrato. Solamente en el caso de que no existiera oferta de proveedores que acrediten las condiciones indicadas, se podrá contratar con proveedores de otros cantones.

⁴⁹ En función del Acuerdo No. SNPD-035-2013 de 21 de mayo de 2013, mediante el cual se aprueba y expide los lineamientos técnicos para la determinación de la demanda pública nacional plurianual de las entidades y organismos que forman parte del Presupuesto General del Estado

9.5 Actualización de la Línea Base

Una vez que se obtenga el financiamiento y se vaya a ejecutar el proyecto, la institución, de ser necesario, deberá actualizar la línea base.

10 CARACTERÍSTICAS DEL PROVEEDOR

10.1 Perfil del proveedor

Requisitos que deberá cumplir el proveedor que realizará el estudio de preinversión, como años de experiencia, proyectos realizados, entre otros.

10.2 Personal Básico Requerido

Detalle del personal mínimo que se le exigirá al proveedor para que realice el estudio de preinversión, de ser el caso.

11 MÉTODOS DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y/O TECNOLOGÍA

Manera en la que se realizará la transferencia de los conocimientos y/o tecnología al personal de la/s entidad/es que lleva/n adelante el estudio de preinversión, así como de la academia; por ejemplo: cursos, charlas, capacitación in situ, entre otros.

12 PRODUCTOS ESPERADOS

Son aquellos que se espera recibir a partir de la contratación de los Términos de Referencia. Deben alinearse a los objetivos específicos y a las actividades a realizar. Identifica los documentos que se obtendrán una vez terminado el estudio, estos pueden traducirse en informes técnicos, mapas, entre otros.

Se deberá presentar informes de fase, final, resumen ejecutivo, se sugiere además realizar una presentación ejecutiva. Debe contener conclusiones y recomendaciones, las conclusiones cumplen la función de expresar el grado de cumplimiento de los objetivos generales y específicos trazados inicialmente. Las recomendaciones constituyen propuestas que se generan para motivar acciones a desarrollar, cambios a realizar o iniciar la siguiente fase, de ser el caso.

Los productos correspondientes a los aspectos técnicos serán tomados de las guías sectoriales para los sectores desarrollados.

- a) Marco Lógico - Guía para la presentación de Programas y Proyectos de Inversión
- b) Informe Final de proyecto para Implementación
 - 1. Estudios Financieros Definitivos
 - 2. Estudios Económicos Definitivos
 - 3. Estudios Sociales Definitivos
 - 4. Estudios Ambientales Definitivos
- c) Modelo de Gestión
- d) Informe Final de Recomendaciones para Construcción
- e) Términos de Referencia para la Etapa de Inversión



República del Ecuador



Secretaría Nacional
de **Planificación**
y **Desarrollo**

Guía para la presentación de programas y proyectos de inversión pública

ESTRUCTURA GENERAL PARA LA PRESENTACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN

1. DATOS INICIALES DEL PROYECTO

- 1.1. Tipo de solicitud de dictamen
- 1.2. Nombre Proyecto
- 1.3. Entidad (UDAF)
- 1.4. Entidad operativa desconcentrada (EOD)
- 1.5. Ministerio Coordinador
- 1.6. Sector, subsector y tipo de inversión ¹
- 1.7. Plazo de ejecución
- 1.8. Monto total

2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA

- 2.1. Descripción de la situación actual del sector, área o zona de intervención y de influencia por el desarrollo del proyecto
- 2.2. Identificación, descripción y diagnóstico del problema
- 2.3. Línea base del proyecto
- 2.4. Análisis de oferta y demanda
- 2.5. Identificación y caracterización de la población objetivo
- 2.6. Ubicación geográfica e Impacto territorial

3. ARTICULACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN

- 3.1. Alineación objetivo estratégico institucional
- 3.2. Contribución del proyecto a la meta del Plan Nacional para el Buen Vivir alineada al indicador del objetivo estratégico institucional

4. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

- 4.1. Objetivo general y objetivos específicos
- 4.2. Indicadores de resultado
- 4.3. Marco Lógico
 - 4.3.1 Anualización de las metas de los indicadores del propósito

¹ De acuerdo a los anexos N° 1 y 2.



Escudo del Ecuador



Secretaría Nacional
de Planificación
y Desarrollo

5. ANALISIS INTEGRAL

5.1. Viabilidad técnica

5.1.1. Descripción de la Ingeniería del Proyecto

5.1.2. Especificaciones técnicas

5.2. Viabilidad financiera fiscal

5.2.1. Metodologías utilizadas para el cálculo de la inversión total, costos de operación y mantenimiento e Ingresos.

5.2.2. Identificación y valoración de la inversión total, costos de operación y mantenimiento e Ingresos.

5.2.3. Flujo financiero fiscal

5.2.4. Indicadores financieros fiscales

5.3. Viabilidad económica

5.3.1. Metodologías utilizadas para el cálculo de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, Ingresos y beneficios.

5.3.2. Identificación y valoración de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, Ingresos y beneficios.

5.3.3. Flujo económico

5.3.4. Indicadores económicos

5.4. Viabilidad ambiental y sostenibilidad social

5.4.1. Análisis de impacto ambiental y riesgos

5.4.2. Sostenibilidad social

6. FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO

7. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN ²

7.1. Estructura operativa

7.2. Arreglos institucionales y modalidad de ejecución

7.3. Cronograma valorado por componentes y actividades

7.4. Demanda pública nacional plurianual

7.4.1. Determinación de la demanda pública nacional plurianual

8. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

² Para programas y/o proyectos que por sus dimensiones requieran reglamentos operativos, éstos se deberán adjuntar en esta sección.



República del Ecuador



Secretaría Nacional
de Planificación
y Desarrollo

- 8.1. Seguimiento a la ejecución
- 8.2. Evaluación de resultados e impactos
- 8.3. Actualización de línea base ³

9. ANEXOS

- 9.1. Autorizaciones ambientales otorgadas por el Ministerio del Ambiente y otros según corresponda.
- 9.2. Certificaciones técnicas, costos, disponibilidad de financiamiento y otras.

³ En caso de que amerite una evaluación de impacto, se realizará un levantamiento de línea base. Este numeral no es un requisito para la presentación del documento del proyecto.



República del Ecuador



Secretaría Nacional
de Planificación
y Desarrollo

GUÍA GENERAL PARA LA PRESENTACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN

La presente Guía tiene por objeto orientar a las entidades del sector público en la preparación del documento del programa y proyecto, que deberán presentar a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo –SENPLADES– para la priorización de programas y proyectos⁴. Los proyectos de inversión a ser elaborados en el formato SENPLADES deben estar al menos a nivel de factibilidad. Les corresponde a los ejecutores desarrollar los procesos de preinversión necesarios a través de la entidad competente.

Los proyectos de Inversión pública deben cumplir con las **Normas de control interno para las entidades, organismos del sector público y personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos**, emitidas por la Contraloría General del Estado, mediante Acuerdo N° 039-CG, publicado en el Suplemento del Registro Oficial N° 87 de 14 de diciembre de 2009.

De acuerdo a lo establecido en el numeral 408-02 de las Normas anteriormente citadas, en referencia a Estudios de pre inversión de los proyectos, se indica que todos los proyectos de infraestructura y de obra pública deben estar respaldados por los estudios de preinversión, estos deberán contener por lo menos, lo establecido en la Guía para la formulación de estudios de preinversión: términos de referencia para la elaboración de estudios de preinversión y estudios terminados.

1. DATOS INICIALES DEL PROYECTO

1.1 Tipo de solicitud de dictamen:

Las entidades y organismos del sector público que forman parte del Presupuesto General del Estado deberán solicitar a la SENPLADES, el dictamen de prioridad de estudios y programas y proyectos de inversión, o los dictámenes de aprobación cuando estos sean financiados con recursos de cooperación Internacional. Los dictámenes serán:

- a) Dictamen de prioridad y dictamen de aprobación: Este proceso se aplica para estudios, programas, proyectos y estudios nuevos.
- b) Actualización de la prioridad y actualización de la aprobación: Este proceso se aplica para programas y proyectos que fueron priorizados o aprobados anteriormente, pero que actualmente presenten una o más de las siguientes condiciones:
 - El monto global inicial de la inversión se incrementa o disminuye en un porcentaje mayor al 15% del presupuesto o en un monto superior a US\$400.000.
 - Se incluyen actividades adicionales que afecten el monto total del proyecto en el porcentaje o monto previstos en el Inciso anterior.

⁴ No se priorizarán proyectos de fortalecimiento institucional que no detallen específicamente su finalidad.



Instituto del Ecuador



Secretaría Nacional
de Planificación
y Desarrollo

- Cuando se cambian los objetivos específicos (componentes) y/o metas del programa o proyecto.
- Se incluyen componentes adicionales o se suprimen componentes existentes.

Todo programa o proyecto de inversión pública para ser ejecutado debe tener dictamen de prioridad vigente. Se entenderá vigente, mientras concurra el tiempo de ejecución del programa o proyecto, conforme lo aprobado en el dictamen, actualización o de la aprobación.

Toda solicitud deberá realizarse exclusivamente a través del Sistema Integrado de Planificación e Inversión Pública SIPeIP a cargo de la SENPLADES.

1.2 Nombre Proyecto

El nombre del proyecto deberá estar compuesto por tres elementos:

- a) Código único de proyecto (CUP)
- b) El proceso o acción a realizarse debe responder a la pregunta ¿Qué se va a hacer? Por ejemplo: adquisición construcción, adecuación, ampliación, dotación, habilitación, instalación, mejoramiento, implementación, recuperación, rehabilitación, renovación, reparación, reposición, investigación, generación de información, saneamiento.
- c) El objeto de la acción responde a la pregunta ¿sobre qué? Por ejemplo: centros de desarrollo infantil, carretera, unidad educativa, hospital, centro de salud, etc.

1.3 Entidad

Unidad de Administración Financiera UDAF encargada del programa y proyecto, en concordancia con la definición del Ministerio de Finanzas.

1.4 Entidad operativa desconcentrada (EOD)

Señalar la entidad operativa desconcentrada que se encargará de la ejecución y/o coejecución del programa y proyecto. De ser pertinente, describir la unidad, dentro de la institución a cargo del proyecto.

Adicionalmente es necesario señalar si el proyecto contempla mecanismos de transferencia de competencias y recursos a las dependencias desconcentradas en el territorio.

1.5 Ministerio Coordinador

Ministerio Coordinador al que corresponde la institución, en caso que aplique.

1.6 Sector, subsector y tipo de inversión

En base a la clasificación contenida en el anexo No. 1, la entidad proponente deberá seleccionar el sector, subsector y de acuerdo al anexo No. 2 el tipo de intervención al cual pertenece el proyecto.



República del Ecuador



Secretaría Nacional
de Planificación
y Desarrollo

1.7 Plazo de Ejecución

Establecer el tiempo de ejecución del programa y proyecto en número de meses (para proyectos menores a un año de ejecución). Los programas y proyectos con plazo de ejecución mayor a un año, deben presentar el cronograma valorado mensualmente para el primer año y anualizado para los años siguientes.

Para el caso de programas y proyectos que incluyan componente infraestructura (intervención en todas sus formas, o bien construcción), es necesario considerar el período de tiempo pertinente para contratación y ejecución de obra. Este detalle debe estar incorporado en el cronograma valorado, numeral 7.3.

1.8 Monto total

Corresponde al valor total de la inversión del programa y proyecto durante los años de ejecución programada, incluyendo todos los aportes.

2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA ³

2.1 Descripción de la situación actual del sector, área o zona de intervención y de influencia por el desarrollo del programa y proyecto

En la descripción de la situación actual del sector, área o zona de intervención del programa y proyecto se deberá describir, analizar y diagnosticar el escenario actual o existente de los componentes sociales, demográficos, económicos, ambientales, organizativos, capacidades del sector, área o zona de intervención y de influencia por el desarrollo del programa y proyecto, considerando: localización, límites, áreas protegidas (todos sus subsistemas), recursos naturales: agua, aire, suelo, flora y fauna, población desagregada por sexo, nacionalidades y pueblos y edad; educación, salud, dotación de servicios básicos, accesibilidad vial, accesibilidad sin barreras, entre otros datos relevantes.

2.2 Identificación, descripción y diagnóstico del problema

Un problema es definido como una situación negativa que afecta a un sector de la población. Es necesario determinar las características generales más relevantes del mismo, sus causas, consecuencias y otros aspectos que lo rodean y que pueden ser importantes en el momento de buscar una solución. Debe existir claridad sobre el problema planteado.

Se buscará la mayor concreción posible en la identificación del problema o necesidad, determinando los aspectos específicos y las características más importantes, las posibles causas, repercusiones y las condiciones en que se está presentando dicha situación, visibilizando las brechas de desigualdad

³ Una descripción detallada de la identificación del problema y alternativas de solución se encuentra en el Manual 39 CEPAL: Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública, disponible en:

<http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/2/22622/22622.xml&xsl=/tpl/plr9f.xsl>



en grupos sociales excluidos. Es importante que en esta fase se consideren los intereses y necesidades de mujeres y hombres, sus problemas específicos y sus demandas. Se debe visibilizar las brechas y desigualdades en cuanto a necesidades prácticas (acceso a: salud, empleo, educación, vivienda, servicios básicos) e intereses estratégicos.

La identificación y descripción de un problema o necesidad requiere de la participación directa de los involucrados e involucradas; el/la proponente de un proyecto deberá recurrir a ellos y ellas o a sus organizaciones: GAD, gremios, etc., y mediante la aplicación de metodologías participativas en talleres, elaborar la identificación y descripción de un problema validado por la población, hombres y mujeres de diferente edad, nacionalidades y pueblos. Esto es vital para que a futuro las personas se comprometan y se involucren en el proyecto propuesto.

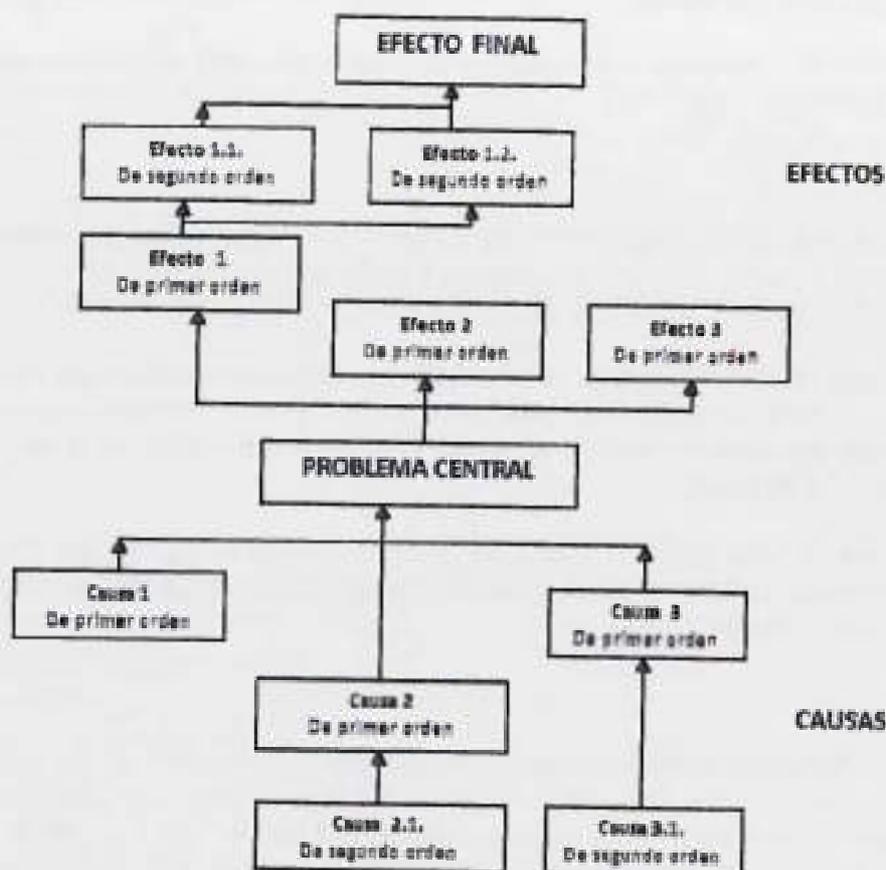
La identificación del problema así como sus causas y efectos deben representarse en un "árbol de problemas". El árbol de problemas es una herramienta que permite identificar y delimitar con facilidad la problemática a tratar así como sus soluciones, además de ayudar a identificar los actores en cada una de las etapas.

El problema principal se identificará como el tronco del árbol y las consecuencias o efectos que estos causen serán las ramificaciones, mientras que las causas o determinantes se representarán como las raíces. El problema central debe definirse de manera concreta (clara y precisa) y objetiva, de tal manera que se pueda encontrar un conjunto de soluciones alternativas y seleccionar la más adecuada en términos económicos, financieros, talento humano y tecnológicos, que estén al alcance del proponente.

Pasos para la elaboración del árbol de problemas:

1. Realizar un diagnóstico participativo de una situación-problema que aqueja a una población, mediante una "lluvia de ideas".
2. Elaborar un modelo de relaciones causa-efecto que determinan la situación-problema (árbol de problemas).
3. Establecer los principales actores involucrados para su solución.
4. Identificar las causas que ocasionan el problema, así como sus principales actores involucrados.
5. Señalar los efectos más importantes derivados del problema identificado, así como sus principales grupos afectados, para analizar y verificar su importancia.
6. Efectos de primer orden: son los efectos o consecuencias que ocasiona directamente el problema.
7. Efectos de segundo orden: son consecuencia derivadas de las causas de primer orden.

A continuación se muestra un esquema de un árbol de problemas. Su desagregación dependerá de la complejidad del problema analizado.



Una vez validado, el esquema anterior se lo utiliza para construir el modelo de la solución (árbol de objetivos), reflejado en la matriz de Marco Lógico.

2.3 Línea base del proyecto

La línea base establece la situación actual de los componentes sociales, demográficos, económicos, ambientales, organizativos, capacidades, etc., sobre los cuales el proyecto va a influir en un sector, área o zona. La línea base debe contener indicadores cuantificados y desagregados en los ámbitos económico, social y ambiental, desagregados por sexo, nacionalidades, pueblos y edad, que permitirán medir el impacto del proyecto, y servirá para la construcción de metas e indicadores del mismo y que permitan dar a conocer la dinámica socio ambiental y de influencia en el territorio en donde se ejecutará el programa y proyecto. Los indicadores de línea base están relacionados con las condiciones previas a la realización del programa y proyecto y deben estar en plena concordancia con los resultados que se pretende alcanzar con la ejecución del programa y proyecto y su relación con el cumplimiento de las metas del Plan Nacional para el Buen Vivir.



República del Ecuador



Secretaría Nacional
de Planificación
y Desarrollo

2.4 Análisis de oferta y demanda

El análisis de oferta y demanda debe realizarse en base a las metas establecidas en el Plan Nacional del Buen Vivir.

Oferta

Se debe identificar y analizar el comportamiento y evolución de todas las entidades oferentes del bien o servicio en el área de influencia del programa y proyecto. Una vez identificados los oferentes se debe estimar su capacidad actual de producción del bien o servicio que el proyecto producirá.

Posteriormente se estimará la capacidad de producción o de la prestación del servicio a futuro, para los años comprendidos en el horizonte del programa y proyecto, sobre la base del análisis de la capacidad actual, los probables planes de expansión de los actuales oferentes, así como programas y proyectos en curso de potenciales oferentes.

Un aspecto que se debe tomar en cuenta es la oferta optimizada: Aquella que considera la capacidad máxima de provisión de bienes o servicios que se lograría con los recursos disponibles e intervenciones que hagan eficiente su uso.

Demanda

El análisis de la demanda comprende los siguientes conceptos:

- **Población de referencia:** Es la población total del área de influencia del proyecto. Ejemplo: Número total de habitantes del Cantón X desagregado por sexo, nacionalidades y pueblos y edad u otros.
- **Población demandante potencial:** Es la parte de la población de referencia que potencialmente requiere los bienes o servicios a ser ofertados por el proyecto; esto es, aquella que necesita el bien o servicio, pero no necesariamente lo requerirá del proyecto. Ejemplo: La población potencialmente demandante representa el 70% de la población del Cantón X, desagregada por sexo, nacionalidades y pueblos y edad.
- **Población demandante efectiva:** Es aquella población que requiere y demanda efectivamente los bienes o servicios ofrecidos por el proyecto. Es importante advertir que parte de esta población puede ya estar obteniendo, de otras fuentes, el bien o servicio que proveerá el proyecto. Ejemplo: El 50% de la población efectivamente demandante del Cantón X, desagregada por sexo, nacionalidades y pueblos y edad u otros.
- Luego de haber establecido la demanda actual, se procede a proyectar la misma (a través de la utilización de tasas de crecimiento poblacionales oficiales) para la vida útil o período de



diseño del proyecto, lo cual es fundamental, desde el punto de vista de la cobertura que éste llegue a tener.

Estimación del Déficit o Demanda Insatisfecha (oferta – demanda)

Sobre la base del balance oferta – demanda se establecerá el déficit o población carenta, actual y futura, que es aquella parte de la población demandante efectiva que necesitará el bien o servicio ofrecido por el proyecto, es decir, que requiere del bien o servicio pero no cuenta con ninguna fuente que se lo provea.

En algunos casos, cuando no exista ninguna otra fuente de oferta de los bienes o servicios, el déficit corresponderá a la totalidad de la demanda existente.

En el caso de proyectos de dotación de bienes y servicios en donde no sólo debe considerarse la población, se deberá analizar y cuantificar oferta y demanda en base a los insumos o productos que vayan a generar dichos proyectos; por ejemplo oferta actual de servicios sociales, como salud educación, desarrollo infantil, entre otros.

2.5 Identificación y caracterización de la población objetivo

Una vez establecido el problema y estimado el déficit o demanda insatisfecha, se deberá identificar la población afectada, desagregada por sexo, nacionalidades y pueblos y edad, e indicar cuál será su población objetivo; es decir aquella población que va a ser atendida por el proyecto.

La población afectada o demandante efectiva es la que enfrenta las consecuencias del problema que se está abordando. La población objetivo es aquella a la que se le espera solucionar el problema a través del proyecto; ésta última recibirá sus beneficios. Sólo en los casos en que el proyecto se destine a toda la población afectada, la población objetivo será igual a la población afectada. Por ejemplo: Un problema puede afectar a toda la región costa del país, pero el proyecto puede estar destinado a la población de las provincias de Manabí y El Oro, en este caso los habitantes de estas provincias es la población objetivo.

Adicionalmente, el proponente del proyecto deberá señalar las características más relevantes de la población objetivo, en relación con el problema que se está estudiando. Se pueden considerar entre otras: Edad (grupos etarios), sexo, situación social, características culturales, etc. Como fuente de información se debe contar con los informes de los censos oficiales publicados por el INEC, los datos disponibles en sistemas como SIISE, SNI u otras fuentes de información oficiales de municipios y entidades regionales.

Así también, en esta sección se debe describir las principales actividades económicas de la zona donde se ubica la población objetivo, lo que servirá como insumo para determinar el impacto que puede tener el proyecto en el área.



República del Ecuador



Secretaría Nacional
de Planificación
y Desarrollo

Detallar beneficiarios directos e indirectos. Adicionalmente señalar los grupos de atención prioritarios según lo ingresado en el SIPEIP.

2.6 Ubicación geográfica e impacto territorial

Para establecer la ubicación geográfica de la inversión se tendrá en cuenta la ubicación del acervo físico (especialmente para proyectos de infraestructura señalando coordenadas geográficas⁶) y el área específica de influencia del proyecto e impacto en los beneficiarios, señalando el nivel cantonal o parroquial.

La entidad proponente del proyecto debe asegurarse que el detalle de la cobertura y localización del proyecto tenga coherencia entre lo señalado en el presente documento, el SIPEIP y el eSIGEF.

3. ARTICULACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN

Los programas y proyectos de Inversión pública, podrán postularse siempre y cuando la entidad cuente con la información de elementos orientadores aprobada por la SENPLADES, es decir, datos Institucionales, Objetivos Estratégicos Institucionales - OEI, articulados al Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 (PNBV) y demás instrumentos de planificación, estrategias, programas, proyectos vinculados a los programas e indicadores de resultado de la planificación Institucional.

3.1 Alineación objetivo estratégico institucional

En este apartado se debe seleccionar el objetivo estratégico Institucional y el indicador con el cual se alinea el proyecto propuesto.

3.2 Contribución del proyecto a la meta del Plan Nacional de Desarrollo

Para el efecto se debe determinar el aporte de la meta propósito del programa o proyecto a la meta del Plan Nacional de Desarrollo, para lo cual es necesario que la Institución realice la anualización de las metas plurianuales del propósito del programa o proyecto. En lo que corresponde a la ejecución, deberá reportar su avance a fin de poder determinar la contribución efectiva de esta intervención a la meta del Plan.

⁶ **Coordenadas X:** representaría la longitud formato.
Coordenadas Y: representaría la latitud formato.

PNBV 2013- 2017:

Objetivo 4: Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía

INDICADOR META 4.5: Aumentar la matrícula en Educación Superior al 50%

Meta PNBV	Línea Base	Meta anualizada			
		Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
50%	39.6%	42%	44%	47%	50%
Proyecto 1		0%	0.5%	1%	1.5%

Es importante anotar que para el cumplimiento de las metas anuales, las Instituciones deben estimar con cuánto aporta el programa o proyecto de inversión al cumplimiento de la meta del PNBV. En el ejemplo anterior la meta 4.5 del PNBV es del 50%, la entidad deberá indicar el aporte anualizado del programa o proyecto a la meta del plan para el periodo 2014 – 2017, en este caso el proyecto aporta a la meta con el 3% en dicho periodo.

En este punto la entidad proponente deberá detallar la metodología usada para el cálculo del aporte de la meta propósito del programa o proyecto a la meta del Plan Nacional para el Buen Vivir.

4. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

4.1 Objetivo general y objetivos específicos

Objetivo General o Propósito: Es el enunciado agregado de lo que se considera posible alcanzar, respecto al problema. Es importante tener un solo objetivo general para evitar desviaciones o mal entendidos en el desarrollo del proyecto.

Objetivos Específicos o Componentes: Es la desagregación del objetivo general, corresponde a objetivos más puntuales que contribuyen a lograr el objetivo central o general del proyecto.

4.2. Indicadores de Resultado

Se refiere a los indicadores a nivel de propósito, que describen los resultados logrados al finalizar la ejecución del proyecto. Deben incluir metas que reflejen la situación al finalizar dicha etapa del proyecto. Cada indicador especifica cantidad, calidad y tiempo de los resultados por alcanzar y hace referencia a la línea base.



4.3. Marco Lógico

El Marco Lógico⁷ es una herramienta que sirve para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de proyectos. En esta concuerdan los objetivos, componentes, actividades, indicadores, medios de verificación y supuestos del proyecto, que permiten al gestor y al evaluador tener una imagen global del proyecto propuesto.

Para la formulación de un programa, hay que tomar en cuenta que cada proyecto que lo compone debe contar con el marco lógico específico.

Matriz de Marco Lógico

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos
<p>FIN:</p> <p>El Fin es una definición de cómo el proyecto o programa contribuirá a la solución del problema (s) en cuestión.</p>	<p>Los indicadores a nivel de Fin miden el impacto general que tendrá el proyecto en el mediano plazo, una vez que el proyecto esté en funcionamiento. Son específicos en términos de cantidad, calidad y tiempo.</p>	<p>Los medios de verificación son las fuentes de información que un evaluador puede utilizar para verificar que se han alcanzado los indicadores. Pueden incluir material publicado, inspección visual, encuestas por muestreo, listas de participantes desagregadas por sexo, nacionalidades y pueblos y edad (en caso de disponibilidad).</p>	<p>Los supuestos indican los eventos, las condiciones o las decisiones importantes o necesarias para la sostenibilidad en el tiempo de los objetivos del Fin.</p>
<p>PROPÓSITO (u Objetivo General):</p> <p>El Propósito es el objetivo a ser alcanzado por la utilización de los componentes producidos por el proyecto. Es una hipótesis sobre el resultado que se desea lograr.</p>	<p>Los indicadores a nivel de Propósito describen los resultados logrados al finalizar la ejecución del proyecto. Deben incluir metas que reflejen la situación al finalizar dicha etapa del proyecto. Cada indicador especifica cantidad, calidad y tiempo de los resultados por alcanzar y hacen referencia a la línea base.</p>	<p>Los medios de verificación son las fuentes que el ejecutor y el evaluador pueden consultar para ver si los objetivos se están logrando. Pueden indicar que existe un problema y sugieren la necesidad de cambios en los componentes del proyecto. Pueden incluir material publicado, inspección visual, encuestas por muestreo.</p>	<p>Los supuestos indican los acontecimientos, las condiciones o las decisiones que están fuera del control del gerente del proyecto (riesgos) que deben ocurrir para que el proyecto logre el Fin.</p>
<p>COMPONENTES (resultados u objetivos específicos):</p> <p>Los componentes son las obras, servicios y capacitación que se</p>	<p>Los indicadores de los componentes son descripciones breves, pero claras de cada uno de los componentes que tiene que terminarse durante sus</p>	<p>Este casillero indica dónde el evaluador puede encontrar las fuentes de información para verificar que los componentes que han sido contratados o elaborados,</p>	<p>Los supuestos son los acontecimientos, las condiciones o las decisiones (fuera del control del gerente del proyecto) que tienen que</p>

⁷ Ver Manual 42 CEPAL: Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas, disponible en <http://www.eclac.cl/cgi-bin/cgiProx.asp?xml=/publicaciones/xml/9/22239/P22239.xml&xs1=/jlpes/tpl/r9f.xsl&base=/jlpes/tpl/top-bottom.xsl>



Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos
requiere que complete el ejecutor del proyecto para lograr su propósito. Estos deben expresarse en trabajo terminado (sistemas instalados, gente capacitada, etc.)	ejecuciones. Cada uno debe especificar cantidad, calidad, tiempo y oportunidad de las obras, servicios, etc. que deberán entregarse. Además deben contener elementos de la línea base.	han sido entregados. Las fuentes pueden incluir Inspección del sitio, los informes del auditor, etc.	ocurrir para que los componentes del proyecto alcancen el Propósito para el cual se llevaron a cabo.
ACTIVIDADES: Estas Actividades son las tareas que el ejecutor tiene que cumplir para completar cada uno de los Componentes del proyecto. Se hace una lista de actividades en orden cronológico para cada componente. Las actividades son aquellas que realizará la entidad ejecutora.	Este casillero contiene el <u>presupuesto</u> para cada actividad/componente a ser entregado en el proyecto.	Este casillero indica en dónde un evaluador puede obtener información para verificar si el presupuesto se gastó como estaba planeado. Normalmente constituye el registro contable de la entidad ejecutora.	Los supuestos son los acontecimientos, condiciones o decisiones (fuera de control del gerente del proyecto) que tienen que suceder para completar los componentes del proyecto.

Por otra parte, dado que el marco lógico es una herramienta que muestra en resumen toda la programación de un proyecto, se convierte en la base para los procesos de seguimiento y evaluación; por lo que, las instituciones durante la formulación deben considerar que los objetivos e indicadores sean específicos, medibles, alcanzables, pertinentes y limitados en el tiempo.

Así mismo, con el fin de facilitar el seguimiento y evaluación del proyecto, una vez definido el marco lógico la institución a cargo de su formulación, debe ponderar cada uno de los indicadores definidos en el propósito, de acuerdo a la relevancia de los mismos para el cumplimiento del propósito y fin del proyecto; ponderación que debe tener correspondencia con los indicadores de los componentes y la suma de todas estas ponderaciones debe totalizar el 100%.

4.3.1 Anualización de las metas de los indicadores del propósito

Las metas del propósito del proyecto, se anualizaran tomando en consideración los componentes, por lo que deberán efectuar la programación de las metas hasta lograr el propósito de acuerdo al tiempo estimado de ejecución del mismo.

Una vez anualizadas las metas de cada indicador del propósito, éstas deberán ser ponderadas de acuerdo al peso definido por el gestor del proyecto.



Indicador de propósito	unidad de medida	Meta Propósito	Ponderación (%)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Indicador 1: Al 2018, 3.889 CIBv construidos y equipados de acuerdo a los estándares de calidad establecidos.	Número de CIBv	3.889	10	500	500	869	1000	1000	3.889
	Meta anual ponderada			1,29	1,29	2,25	2,58	2,58	10
Indicador 2: Al 2018, 187.634 niños y niñas entre 0 y 42 meses de edad, reciben atención en los Centros Infantiles del buen vivir	Número de niños	187.634	90	30000	30000	37634	45000	45000	187.634
	Meta anual ponderada			14,39	14,39	18,06	21,68	21,68	90

Nota: Meta anual ponderada = (Meta año* Ponderación)/ Meta Propósito

5. ANÁLISIS INTEGRAL

5.1 Viabilidad técnica

Para los proyectos a ser ejecutados por las entidades del Gobierno Central, se deberán adjuntar los expedientes o estudios técnicos debidamente elaborados y justificados.

Para los proyectos presentados por otras entidades del sector público, la revisión de la información contenida en el expediente técnico debe ser realizada por el ente rector del sector de intervención, el mismo que determinará el cumplimiento de la normativa vigente y aplicable para el nivel de factibilidad del proyecto y que los costos estén acordes con los que rigen en el mercado local. El ente rector respectivo emitirá una certificación del análisis y el resultado de la calificación correspondiente.

5.1.1 Descripción de la Ingeniería del proyecto

Es necesario realizar una descripción detallada de los componentes, procesos, metodologías e insumos que se tiene previsto utilizar para la ejecución del proyecto, demostrando su viabilidad técnica.

5.1.2 Especificaciones técnicas

Detallar las características físicas y técnicas de los materiales, suministros y servicios que conforman los componentes del proyecto para su ejecución.



5.2 VIABILIDAD FINANCIERA FISCAL⁸

5.2.1 Metodologías utilizadas para el cálculo de la inversión total, costos de operación y mantenimiento e ingresos.

En esta sección se deberá señalar y justificar claramente la metodología que se ha utilizado en el cálculo de la inversión total, los costos de operación y mantenimiento e ingresos.

5.2.2 Identificación y valoración de la inversión total, costos de operación y mantenimiento e ingresos.

- **Inversión:** La valoración de la fase de inversión debe tener en cuenta todos los insumos, mano de obra calificada y no calificada, materiales y equipos necesarios para la realización de cada actividad. Igualmente, se debe costear el aporte de la comunidad, ya sea en materiales, mano de obra, equipos, etc.
- **Costos de operación y mantenimiento:** En la etapa de operación y mantenimiento, se generarán costos, dependiendo del proyecto, tales como: Servicios básicos indispensables para la operación, insumos para la operación; equipamiento; funcionarios y personal administrativo necesario; mano de obra calificada y no calificada, seguros, repuestos, mantenimiento y reparaciones periódicas. Si éstos no se incluyen en el monto de la inversión solicitada, deberá explicarse cómo y cuál será la fuente de financiamiento durante la vida útil o el período de evaluación del proyecto.
- **Ingresos:** Se derivan de la venta del bien o servicio que producirá el proyecto. Asimismo, se consideran ingresos a todos aquellos flujos de caja positivos que genere el proyecto por concepto de venta de activos, valor de salvamento y por venta de subproductos o productos de desecho que se generen.
- **Vida útil:** Señalar los años de vida útil que tendrá la operación del proyecto propuesto.

5.2.3 Flujo financiero fiscal

Para todos los proyectos se debe estructurar obligatoriamente el flujo financiero.

⁸ Está determinada por la identificación, cuantificación (medir) y valoración de los ingresos monetarios que pueda generar el proyecto durante su vida útil y que permita financiar o cubrir la totalidad de los gastos de operación (sueldos y salarios personal contratado, servicios básicos: Agua, energía eléctrica, teléfono, etc.) y mantenimiento (materiales e insumos, repuestos). Sería ideal, además, que se consideren los costos de renovación, esto es, los costos destinados a recuperar y garantizar el funcionamiento normal de maquinarias o infraestructura de los servicios públicos, obsolescencia tecnológica e incrementar o ampliar la cobertura de los mismos hacia áreas carentes o con situaciones deficitarias.



República del Ecuador



Secretaría Nacional
de Planificación
y Desarrollo

5.2.4 Indicadores financieros fiscales (TIR, VAN y otros)

Se debe establecer el cálculo del valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR), de los flujos presentados y adicionalmente otros indicadores de acuerdo a la naturaleza del proyecto propuesto.

Todos los proyectos de inversión deben contemplar en su formulación el cálculo de la tasa interna de retorno financiero fiscal TIRf.

El TIR financiero fiscal es el rendimiento financiero esperado de la ejecución de un proyecto de inversión.

En el caso de que el TIR financiero fiscal sea menor a la tasa de descuento significa que el proyecto no representa rentabilidad financiera.

En el caso de que el TIR financiero fiscal sea igual o mayor a la tasa de descuento significa que el proyecto tiene rentabilidad financiera, por lo tanto es sostenible desde el punto de vista financiero.

5.3 VIABILIDAD ECONÓMICA⁹

En el caso de que el proyecto no sea viable según su evaluación financiera fiscal, deberá realizar la evaluación económica. Para ello se deberá explicitar los supuestos de valoración de los beneficios del proyecto y la metodología utilizada. Los indicadores señalados en el numeral anterior son referenciales y su utilización dependerá de la metodología que se aplique para la evaluación del proyecto.

5.3.1 Metodologías utilizadas para el cálculo de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios.

En esta sección se deberá señalar y justificar claramente la metodología que se ha utilizado en el cálculo de la inversión total, los costos de operación y mantenimiento, los ingresos y en la valoración de los beneficios.

5.3.2 Identificación y valoración de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios.

La identificación y valoración de la inversión total considerarán los mismos conceptos del numeral anterior y adicionalmente:

⁹ La viabilidad económica está determinada por la identificación, cuantificación (medir) y valoración de los beneficios (ahorros por costos evitados) que va a generar el proyecto. La mayoría de proyectos de desarrollo social, por sus características, no van a generar ingresos o beneficios de tipo monetario; sin embargo generan bienestar, participación y empoderamiento en los actores y actrices, directos e indirectos.

La viabilidad económica se determina por la comparación entre los beneficios que va a generar a la sociedad la realización del proyecto, con sus costos. También se puede considerar la determinación de formas eficientes, o de bajo costo, de utilizar los recursos.



Arzobispado del Ecuador



Secretaría Nacional
de Planificación
y Desarrollo

- **Beneficios valorados:** Valoración de los problemas resueltos o de las necesidades satisfechas de la población objetivo, con la ejecución del proyecto. Los beneficios que obtiene la población objetivo, con la ejecución de un proyecto de inversión, pueden ser de tipo social, ambiental o económico. En proyectos productivos o de infraestructura, los beneficios por mejora en la eficiencia, por ejemplo, el ahorro de tiempo de viaje debido al funcionamiento de una carretera; el incremento en la producción o la reducción en las pérdidas. En proyectos sociales, por ejemplo, los costos evitados por el ahorro en atención médica producto de mejoras en saneamiento.

5.3.3 Flujo económico

Realizar el flujo económico según corresponda de acuerdo al punto 5.3

5.3.4 Indicadores Económicos (TIR, VAN y otros)

Se debe establecer el cálculo del valor actual neto (VANE) y la tasa interna de retorno (TIRE), de los flujos presentados y adicionalmente otros indicadores de acuerdo a la naturaleza del proyecto propuesto.

5.4 VIABILIDAD AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD SOCIAL

5.4.1 Análisis de impacto ambiental y riesgos

La ejecución de un proyecto puede generar impactos positivos o negativos al ambiente¹⁰. El ejecutor debe prever la forma en que los impactos negativos van a ser prevenidos, mitigados o eliminados, de tal manera que se encuentre garantizada la sustentabilidad ambiental del proyecto, para lo cual se puede: dedicar esfuerzos y recursos para el seguimiento y monitoreo de los aspectos ambientales generados y del entorno; promover el uso racional de los recursos renovables; minimizar el empleo de recursos no renovables; minimizar la generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos; y prever medidas para contrarrestar el cambio de condición de los recursos naturales del sector, área o zona influenciada por el desarrollo del proyecto. Los proyectos también pueden fomentar la sustentabilidad ambiental dedicando esfuerzos para la toma de conciencia ambiental por parte de la ciudadanía.

En esta sección el proponente deberá realizar una evaluación de las actividades a ser desarrolladas por el proyecto, con el objetivo de determinar su grado de impacto ambiental y categorizarlo de acuerdo al tipo de impacto que se genere, según lo establecido por la Autoridad Nacional Ambiental.

Los costos que implique el desarrollo del análisis de impacto ambiental, así como los costos que incurran para la obtención de la respectiva licencia ambiental, deben estar considerados en la viabilidad financiera fiscal, viabilidad económica, financiamiento y presupuesto del proyecto.

¹⁰ Ver Registro Oficial No. 665 de 07 de marzo de 2012, Acuerdo Ministerial 169 Ministerio del Ambiente.

5.4.2 Sostenibilidad Social

La contribución al mantenimiento e incremento del capital social del área de influencia del proyecto debe estar garantizada a través del fomento a la equidad e igualdad social, según los enfoques de género, interculturalidad, grupos etarios y participación ciudadana. Adicionalmente, se debe propender al equilibrio de la sociedad en los aspectos económico, social y cultural. En el anexo No.3 se encuentra una descripción detallada de la Sostenibilidad Social.

En este apartado es necesario identificar, adicionalmente, el o los grupos de atención prioritaria, identificados en el Art. 35 de la Constitución de la República, que vayan a ser atendidos con el proyecto propuesto. El número de personas que se detallen en este campo no pueden ser superior a los registrados en el campo beneficiarios directos, tanto para hombres como para mujeres.

Grupo de Atención prioritaria	Beneficiarios	Beneficiarias
Adolescentes		
Adulto mayor		
Edad infantil		
Indígenas, afro ecuatorianos y montubios		
Inmigrantes		
Migrantes		
Mujeres embarazadas		
Personas con discapacidad		
Personas en situación de riesgo		
Personas privadas de libertad		
Personas que adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad		
Víctimas de desastres naturales o antropogénicos		
Víctimas de maltrato infantil		
Víctimas de violencia doméstica o sexual		

6. FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO

El presupuesto deberá presentarse por componente, actividad, grupo de gasto y fuente de financiamiento. Cada uno de los valores del presupuesto contará con su cálculo respectivo, para lo cual las entidades detallarán el cálculo de dichos valores con los sustentos respectivos.

Adicionalmente se deberá efectuar una descripción del organismo u organismos que financian el proyecto de acuerdo a cada fuente de financiamiento. En el caso de que el proyecto se financie con crédito externo y/o interno, o requiera de un aval, se deberá establecer el organismo a cargo del pago del crédito y la entidad que concede el crédito o el aval.

En caso de que el proyecto sea coejecutado el presupuesto deberá detallar la entidad coejecutora y los montos y el período en el que ejecutará el proyecto.



República del Ecuador



Secretaría Nacional
de Planificación
y Desarrollo

Para el caso de proyectos de construcción de infraestructura, su presupuesto debe incluir costos para adquisición de terrenos (de ser necesario), gastos administrativos, fiscalización, entre otros, de tal forma que el presupuesto contenga todos los rubros necesarios para la construcción y administración del proyecto en cuestión. También se debe incluir el Impuesto al Valor Agregado IVA.

Componentes / Rubros	Grupo de gasto	FUENTES DE FINANCIAMIENTO (dólares)						TOTAL
		Externas		Internas				
		Crédito	Cooperación	Crédito	Fiscales	Autogestión	A. Comunidad	
Componente 1								
Actividad 1.1								
Actividad 1.2								
Componente 2								
Actividad 2.1								
Actividad 2.2								
Total								

Se deberá adjuntar al proyecto el detalle con el cálculo de cada uno de los rubros del proyecto con sus respectivos sustentos.

7. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN

7.1 Estructura operativa

En algunos casos por las dimensiones que un proyecto puede tener, resulta necesario establecer un reglamento operativo que defina la estrategia de ejecución, normando los procedimientos internos que el proyecto utilizará para la selección o ejecución de las actividades que se prevé realizar. Por ejemplo, en un programa de agua potable que tiene por fin el financiamiento de varias obras en varias comunidades, el reglamento operativo determinará la estructura de gestión y los procedimientos para la ejecución de las mismas.

7.2 Arreglos institucionales y modalidad de ejecución

De existir acuerdos con instituciones públicas y/o privadas para la ejecución del proyecto, describir los mismos a continuación.

ARREGLOS INSTITUCIONALES		
Tipo de ejecución		Instituciones Involucradas
Directa (D) o Indirecta (I) *	Tipo de arreglo **	



Presupuesto del Ecuador



Secretaría Nacional
de Planificación
y Desarrollo

* Ejecución Directa: La institución que presenta el proyecto lo ejecuta; sin la intervención de otra institución, aunque exista un convenio.

Ejecución Indirecta: Existe un convenio con otra institución para la ejecución.

** Convenio, contrato u otra forma de arreglo con otra entidad para la ejecución del componente.

Adicionalmente, describir las estrategias para la coordinación interinstitucional que han sido establecidas, con el fin de formar alianzas que favorezcan la ejecución.

7.3 Cronograma valorado por componentes y actividades

Se establecerá la valoración de cada acción a ser ejecutada por el proyecto de forma cronológica. Los proyectos con plazo de ejecución mayor a un año, deben presentar el cronograma valorado a nivel de grupo de gasto, mensualmente para el primer año y anualmente para los años siguientes, según el catálogo presupuestario del Ministerio de Finanzas.

Componentes / Rubros	CRONOGRAMA VALORADO POR COMPONENTE Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO (dólares)												TOTAL	
	Externas				Internas									
	Crédito		Cooperación		Crédito		Fiscales		R. Propios		A. Comunitàd			
	Periodo 1	Periodo 2...	Periodo 1	Periodo 2..	Periodo 1	Periodo 2..	Periodo 1	Periodo 2..	Periodo 1	Periodo 2..	Periodo 1	Periodo 2..		
Componente 1														
Por grupo de gasto														
Actividad 1.1														
Actividad 1.2														
Componente 2														
Por grupo de gasto														
Actividad 2.1														
Actividad 2.2														
Total														

7.4 Demanda pública nacional plurianual

En las compras públicas se debe dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 288¹¹ de la Constitución de la República, los artículos 9 y 52¹² de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y el artículo 64 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.

La determinación de la demanda pública nacional plurianual¹³ de cada proyecto, deberá contemplar lo señalado en la normativa emitida por SENPLADES para el efecto; y se presentará bajo el siguiente formato:

¹¹ Las compras públicas cumplirán con criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad ambiental y social. Se priorizarán los productos y servicios nacionales, en particular los provenientes de la economía popular y solidaria, y de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas.

¹² Se privilegiará la contratación con micro y pequeñas empresas, con artesanos o profesionales, preferentemente domiciliados en el cantón en donde se ejecutará el contrato. Solamente en el caso de que no existiera oferta de proveedores que acrediten las condiciones indicadas, se podrá contratar con proveedores de otros cantones.

¹³ En función del Acuerdo No. SNPD-035-2013 de 21 de mayo de 2013, mediante el cual se aprueba y expide los lineamientos técnicos para la determinación de la demanda pública nacional plurianual de las entidades y organismos que forman parte del Presupuesto General del Estado

8. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La base para la aplicación del proceso de seguimiento y evaluación está dada en la formulación del proyecto de inversión. En este marco, la entidad debe definir los objetivos e indicadores con claridad que permitan la medición de su avance y resultados al finalizar su ejecución

8.1 Seguimiento a la ejecución del programa y proyecto

Corresponde al proceso sistemático que la institución debe realizar a un programa y proyecto durante la etapa de ejecución, en términos del avance de metas y recursos empleados, en relación a lo programado.

El objetivo de este seguimiento es identificar resultados y deficiencias respecto a la programación planteada y tomar correctivos para optimizar los resultados previstos en el proyecto.

Este procedimiento se lo realizará sobre la base de los indicadores del propósito del programa y proyecto; para lo cual, al inicio del ejercicio fiscal (enero) las instituciones, de ser el caso, actualizarán la programación de la meta propósito del año en curso, de acuerdo a los recursos asignados, igualmente en el caso de incrementos o disminución del presupuesto.

Concluido cada semestre, las entidades reportarán a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, en el instrumento definido para el efecto, el avance de las metas de los indicadores del propósito de acuerdo a lo ejecutado.

8.2 Evaluación de resultados e impacto

Para la evaluación de resultados, en el caso de los programas y proyectos seleccionados, se deberá definir el proceso a realizar después de su finalización, con el propósito de determinar los productos o metas alcanzadas, en base a los indicadores establecidos en la Matriz de Marco Lógico.

En cuanto a la evaluación de impactos, en el caso de los programas y proyectos definidos para el efecto, se realizará conforme los lineamientos definidos por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo..

8.3 Actualización de Línea Base

Una vez que se obtenga el financiamiento y se vaya a ejecutar el proyecto, la institución, de ser necesario, deberá actualizar la línea base.



República del Ecuador



Secretaría Nacional
de Planificación
y Desarrollo

9. ANEXOS

9.1 Autorizaciones ambientales otorgadas por el Ministerio del Ambiente y otros según corresponda

En los casos que amerite, la propuesta deberá contar con la respectiva ficha ambiental y plan de manejo ambiental o licencia ambiental que otorga el Ministerio del Ambiente o la autoridad ambiental acreditada, a través del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).

Los términos de referencia para la contratación de estudios de preinversión y los estudios que sustenten programas y proyectos de inversión requieren adjuntar el aval correspondiente que será determinado por la SENPLADES.

9.2 Certificaciones técnicas, costos, disponibilidad de financiamiento y otras

En el caso de proyectos presentados por otras entidades que no son parte del Presupuesto General del Estado, se requiere:

- ✓ Certificado de viabilidad técnica que incluya análisis de los costos de inversión a nivel de componente y actividad, entre otros, otorgado por la entidad pública rectora relacionada con el proyecto, con la finalidad de garantizar la viabilidad del proyecto.
- ✓ Certificado en el que se determine que el proyecto forma parte de su planificación, para lo cual será necesario se adjunten los documentos de soporte¹⁴.
- ✓ Certificado de disponibilidad de recursos económicos para el financiamiento del proyecto, otorgado por las entidades públicas respectivas, con la finalidad de garantizar la ejecución del proyecto.
- ✓ Certificado en el que se indique que la entidad cuenta con la capacidad técnica y administrativa para la eficiente ejecución del proyecto.

¹⁴ Para las propuestas de cooperación externa no reembolsable, que no comprenden la entrega de bienes y servicios, no es necesario adjuntar este certificado.

ANEXO No. 1

SECTORES Y SUBSECTORES DE INTERVENCIÓN DEFINIDOS

MACRO SECTOR	SECTOR	CODIGO	SUBSECTOR
SOCIAL	SALUD	A0101	ADMINISTRACION SALUD
		A0102	PRIMER NIVEL DE ATENCION
		A0103	SEGUNDO NIVEL DE ATENCION
		A0104	TERCER NIVEL DE ATENCION
		A0105	PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y QUÍMICOS
		A0121	INTERSUBSECTORIAL SALUD
	CULTURA	A0301	ADMINISTRACION ARTE Y CULTURA
		A0302	ARTE Y CULTURA
		A0321	INTERSUBSECTORIAL CULTURA
	EQUIPAMIENTO URBANO Y VIVIENDA	A0601	ADMINISTRACION EQUIPAMIENTO URBANO Y VIVIENDA
		A0602	AGUA POTABLE
		A0603	ALCANTARILLADO
		A0604	VIVIENDA
		A0605	REASENTAMIENTOS HUMANOS
		A0606	DESECHOS SOLIDOS
		A0607	OTRO EQUIPAMIENTO URBANO
		A0621	INTERSUBSECTORIAL EQUIPAMIENTO URBANO Y VIVIENDA
		PROTECCIÓN SOCIAL Y FAMILIAR	A0701
	A0702		ATENCION A VICTIMAS
	A0703		ATENCIÓN PRIMERA INFANCIA
	A0704		ATENCION ADOLESCENTES JOVENES
	A0705		ATENCION ADULTOS MAYORES
	A0706		ATENCION DISCAPACITADOS
	A0707		EQUIDAD DE GENERO
	A0708		INCLUSION SOCIAL
	A0709		DESARROLLO RURAL
	A0721		INTERSUBSECTORIAL PROTECCIÓN SOCIAL Y FAMILIAR
	DEPORTE		A0901
		A0902	DEPORTE COMPETITIVO
		A0903	DEPORTE FORMATIVO
		A0904	DEPORTE RECREATIVO
		A0921	INTERSUBSECTORIAL DEPORTE



Escudo Nacional de España



Secretaría Nacional
de Planificación
y Desarrollo

MACRO SECTOR	SECTOR	CODIGO	SUBSECTOR
SECTORES ESTRATEGICOS	ENERGIA	B1001	ADMINISTRACION ENERGIA
		B1002	ALUMBRADO PUBLICO
		B1003	DISTRIBUCIÓN Y CONEXIÓN FINAL USUARIOS
		B1004	GENERACIÓN
		B1005	TRANSMISIÓN
		B1006	ENERGÍAS RENOVABLES
		B1021	INTERSUBSECTORIAL ENERGIA
	MINERIA E HIDROCARBUROS	B1101	ADMINISTRACION MINERIA E HIDROCARBUROS
		B1102	HIDROCARBUROS
		B1103	MINERIA
		B1121	INTERSUBSECTORIAL MINERÍA E HIDROCARBUROS
	AMBIENTE	B0801	ADMINISTRACION AMBIENTE
		B0802	CONSERVACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL
		B0803	PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y GESTION DEL RIESGO
		B0804	CADENA FORESTAL SUSTENTABLE Y SUS PRODUCTOS ELABORADOS
		B0821	INTERSUBSECTORIAL AMBIENTE
	TELECOMUNICACIONES	B1201	ADMINISTRACION TELECOMUNICACIONES
		B1202	COMUNICACIONES
B1221		INTERSUBSECTORIAL TELECOMUNICACIONES	

MACRO SECTOR	SECTOR	CODIGO	SUBSECTOR
FOMENTO A LA PRODUCCIÓN	AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA	C1501	ADMINISTRACION AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA
		C1502	AGRICULTURA, AGROINDUSTRIA Y ALIMENTOS
		C1503	RECUPERACION DE CULTIVOS
		C1504	GANADERIA
		C1505	PESCA
		C1506	RIEGO
		C1521	INTERSUBSECTORIAL AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA
	FOMENTO A LA PRODUCCIÓN	C1801	ADMINISTRACION FOMENTO A LA PRODUCCION
		C1802	COMERCIO
		C1803	FINANCIAMIENTO
		C1804	OTRAS INDUSTRIAS
		C1805	TURISMO
		C1806	CONFECCIONES Y CALZADO
		C1807	METALMECÁNICA Y VEHÍCULOS
		C1808	SIDERURGIA
	VIALIDAD Y TRANSPORTE	C1301	ADMINISTRACION VIALIDAD Y TRANSPORTE
		C1302	TERMINALES MARITIMOS Y PUERTOS
		C1303	TERMINALES TERRESTRES
		C1304	TRANSPORTE AEREO
		C1305	TRANSPORTE TERRESTRE
		C1306	TRANSPORTE FERROVIARIO
C1307		TRANSPORTE MARITIMO, FLUVIAL Y LACUSTRE	
C1308		VIALIDAD ESPECIAL: CICLOVIAS, SENDEROS PEDESTRES, PASOS PEATONALES, ETC.	
C1321	INTERSUBSECTORIAL VIALIDAD Y TRANSPORTE		



República del Ecuador



Secretaría Nacional
de Planificación
y Desarrollo

MACRO SECTOR	SECTOR	CODIGO	SUBSECTOR
MULTISECTORIAL	PLANIFICACION Y REGULACION	D1801	ADMINISTRACION PLANIFICACION Y REGULACION
	MANEJO FISCAL	D1901	ADMINISTRACION FISCAL
	LEGISLATIVO	D2001	ADMINISTRACION LEGISLATIVA
	INFORMACIÓN	D2201	ADMINISTRACION INFORMACION
		D2202	GENERACION DE INFORMACION
SEGURIDAD	ASUNTOS DEL EXTERIOR	F2101	ADMINISTRACION ASUNTOS DEL EXTERIOR
	SEGURIDAD	F0401	ADMINISTRACION SEGURIDAD
		F0402	REHABILITACION
		F0403	SEGURIDAD
		F0421	INTERSUBSECTORIAL SEGURIDAD
	JUSTICIA	F0501	ADMINISTRACION JUSTICIA
		F0502	ASISTENCIA JUDICIAL
		F0521	INTERSUBSECTORIAL JUSTICIA
	DEFENSA	F1401	ADMINISTRACION DEFENSA
		F1402	DEFENSA
		F1421	INTERSUBSECTORIAL DEFENSA
TALENTO HUMANO	EDUCACION	E2301	ADMINISTRACION EDUCACION
		E2302	EDUCACION PREBASICA
		E2303	EDUCACION BASICA Y MEDIA
		E2304	EDUCACION MEDIA TECNICO
		E2305	EDUCACION SUPERIOR
		E2306	EDUCACION DIFERENCIAL Y ESPECIAL
		E2307	EDUCACION PARA ADULTOS
		E2321	INTERSUBSECTORIAL EDUCACION
	PROYECTOS DE INVESTIGACION Y BECAS	E1701	ADMINISTRACION PROYECTOS DE INVESTIGACION Y BECAS
		E1702	BECAS
		E1703	PROYECTO INVESTIGACION
		E1704	BIOTECNOLOGIA
		E1705	DESARROLLO DE TECNOLOGIA (HARDWARE Y SOFTWARE)



ANEXO No. 2

TIPOLOGÍAS DE INTERVENCIÓN DEFINIDAS

COD	TIPOLOGÍA	CONCEPTUALIZACIÓN	ACTIVIDADES RELACIONADAS
T01	INFRAESTRUCTURA	Son todos aquellos procesos encaminados a la adquisición, construcción, ampliación, mantenimiento, reparación, reposición, restauración de acervo físico que permitirá la prestación de servicios. Generalmente relacionadas con: carreteras, ferrocarriles, puentes, represas, alcantarillado, vivienda, hospitales, centros educativos, suministro de energía y agua potable, etc.	ADQUISICION AMPLIACION CONSERVACION CONSTRUCCION EXPLOTACION HABILITACION IMPLEMENTACION MEJORAMIENTO REPARACION REPOSICION RESTAURACION
T02	EQUIPAMIENTO	Son todos aquellos procesos encaminados a la dotación de equipamiento	ADQUISICION AMPLIACION EQUIPAMIENTO INSTALACION HABILITACION IMPLEMENTACION MEJORAMIENTO REPARACION REPOSICION RESTAURACION

T03	SERVICIOS	<p>Son todas aquellas actividades realizadas para satisfacer necesidades de la población. Entre estas tenemos: alfabetización, capacitación, alimentación, forestación, recuperación, etc.</p>	<p>ALFABETIZACION ALIMENTACION APLICACION CAPACITACION CONTROL DIFUSION ERRADICACION FORESTACION MANEJO NUTRICION PREVENCION PROTECCION RECUPERACION SANEAMIENTO SUBSIDIO TRANSFERENCIA VACUNACION</p>
-----	-----------	--	--



COD	TIPOLOGÍA	CONCEPTUALIZACIÓN	ACTIVIDADES RELACIONADAS
T04	ESTUDIOS	Son todos aquellos procesos que implican actualización, análisis, levantamiento de información (catastros, censos, encuestas, inventarios), diagnóstico, prospección seguimiento, etc.	ACTUALIZACION ANALISIS CATASTRO CENSO DIAGNOSTICO EXPLORACION EXPLORACION EXPLORACION INVENTARIO INVESTIGACION LEVANTAMIENTO PROSPECCION SEGUIMIENTO
T05	INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL	Son todos aquellos procesos encaminados a la adquisición, construcción, ampliación, mantenimiento, reparación, reposición, restauración de acervo físico y material que permite llevar a cabo actividades institucionales de la institución ejecutora.	ADQUISICION AMPLIACION CONSERVACION CONSTRUCCION EQUIPAMIENTO EXPLORACION HABILITACION IMPLEMENTACION INSTALACION MEJORAMIENTO REPARACION REPOSICION RESTAURACION
T06	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	Son todos aquellos procesos de mejora de capacidades humanas y de gestión encaminados a mantener y mejorar el desarrollo de las actividades institucionales. No incluye Infraestructura	APLICACION CAPACITACION CONTROL DIFUSION MANEJO

ANEXO No. 3

SOSTENIBILIDAD SOCIAL

La sostenibilidad en los proyectos de desarrollo es asegurada al promover la equidad e igualdad de género, la equidad etno-cultural e intergeneracional, implementando acciones orientadas a lograr cambios profundos en los actuales patrones socio culturales discriminatorios, que reproducen inequidades y desigualdades.

Equidad e igualdad de género

Los proyectos deben atender las necesidades prácticas de género (salud, educación, vivienda, etc.), y llegar a cuestiones "supra" como son los intereses estratégicos, relacionados con el empoderamiento y autonomía de las mujeres, condición elemental para arribar a un orden de género distinto, en el que la igualdad y garantía de derechos esté asegurada¹⁵. Un proyecto de desarrollo es sostenible desde la perspectiva de género, cuando:

- Garantiza el acceso y control igualitario de mujeres y hombres a bienes tangibles e intangibles generados por el proyecto, e impulsa el desarrollo humano.
- La intervención del proyecto asegura la superación de roles productivos tradicionales en hombres y mujeres.
- Contribuya a la redistribución equitativa de roles domésticos en el hogar, para disminuir la sobrecarga de trabajo en las mujeres.
- Tenga impacto potencial en el mejoramiento de la posición de la mujer en la familia y la comunidad, hacia el empoderamiento y autonomía de las mujeres, desarrollando en ellas la capacidad necesaria para tomar decisiones.
- Promueva el desarrollo, en mujeres y hombres, de capacidades, destrezas y conocimientos suficientes para dar continuidad y/o sostenibilidad a las acciones, una vez que se cumpla el ciclo de ejecución del proyecto.

Equidad étnica cultural

Los proyectos deben buscar la transformación de las relaciones que favorecen inequidades, fomentar la interculturalidad y superar asimetrías a través de la unidad en la diversidad, respetando la diversidad de los pueblos y nacionalidades en los ámbitos económico, social y cultural.

Equidad intergeneracional

Las intervenciones deben promover la equidad intergeneracional, atendiendo a los distintos grupos de edad de acuerdo a las necesidades, potencialidades, acceso a oportunidades y la participación de cada generación, evitando todo tipo de discriminación.

¹⁵ Esto con énfasis en proyectos sociales.

