



**GOBIERNO *de*
GUATEMALA**
DR. ALEJANDRO CIAMMATTEI

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN
Y PROGRAMACIÓN DE LA
PRESIDENCIA

Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública Ejercicio Fiscal 2022

Guatemala, mayo 2021

Guatemala. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Subsecretaría de Inversión Para el Desarrollo. Dirección de Inversión Para el Desarrollo. **NORMAS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA**, Ejercicio Fiscal 2022. 18 ed. Guatemala: SEGEPLAN, 2021.

146 p.: il.; 21 cm.

1. Sistema Nacional de Inversión Pública 2. Normas SNIP 2021 3. Guatemala - Inversión Pública 2021 4. Normas de Planificación Inversión y de Cooperación 5. Gobiernos Municipales - Inversión 6. Consejos Departamentales de Desarrollo - Inversión 7. Guatemala – Gestión Pública por Resultados 2021-2025 I. Título

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia

9ª. Calle, 10-44 zona 1, Guatemala, Centro América

PBX: 2504-4444

www.segeplan.gob.gt

Coordinación proceso editorial:

Secretaria de SEGEPLAN:

Luz Keila Virginia Gramajo Vilchez

Subsecretario de Inversión Para el Desarrollo:

Marco Tulio Leonardo Bailón

Director de Inversión Para el Desarrollo:

Rodolfo Stuardo Campos García.

Se permite la reproducción total o parcial de este documento, siempre que no se alteren los contenidos ni los créditos de autoría y edición.

CONTENIDO

I. LINEAMIENTOS GENERALES DE PLANIFICACIÓN 2020-2024..	6
1. POLÍTICAS PÚBLICAS.....	7
2. LINEAMIENTOS GENERALES DE POLÍTICAS.....	8
2.1. ENFOQUE DE LOS LINEAMIENTOS GENERALES DE POLITICAS SEGÚN PILAR PGG 2020-2024.....	9
3. PLANIFICACIÓN.....	10
3.1. LA PLANIFICAION ESTRATEGICA SECTORIAL.....	10
3.2. PLANIFICACION ESTRATEGICA INSTITUCIONAL -PEI-..	12
4. PROGRAMACIÓN.....	14
4.1. LÓGICA DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN.....	15
5. INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO.....	16
6. COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO.....	17
II. NORMAS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA.....	20
1. NORMAS GENERALES.....	23
1.1 FORMULACIÓN, EVALUACIÓN Y REGISTRO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN.....	23
1.2 PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES.....	26
2 REGISTRO DE LOS PROYECTOS EN EL SINIP.....	28
3 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO A SEGEPLAN.....	30
3.1 Requisitos Básicos.....	30
3.2 Documentos Anexos.....	31
3.3 Proyectos que forman capital fijo y requieren ejecutar estudio de preinversión.....	33
3.4 Proyectos nuevos que no forman capital fijo.....	33

4 PROYECTOS APROBADOS EN AÑOS ANTERIORES SIN FINANCIAMIENTO.....	34
5 ANÁLISIS Y EMISIÓN DE OPINIÓN TÉCNICA A PROYECTOS DE INVERSIÓN.....	36
6 INVERSIÓN EN CONSEJOS DEPARTAMENTALES DE DESARROLLO.....	38
7 INVERSIÓN DE GOBIERNOS MUNICIPALES	40
8 REGISTRO DE PROYECTOS GESTIONADOS BAJO EL MODELO DE ALIANZA PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA Y POR EL REGIMEN DE CONTRATOS Y CONCESIONES SOBRE SERVICIOS PUBLICOS.....	42
9 MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS EN EJECUCIÓN.....	42
10 REPROGRAMACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA.....	45
11 NORMAS ESPECÍFICAS.....	46
11.1 FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA -FEPIP.....	46
11.2 FORMULACIÓN DEL PROYECTO.....	52
ANEXO No. 1.....	73
1.1. Definiciones básicas de inversión.....	73
ANEXO No. 2.....	82
2.1. Criterios para asignar nombre a los proyectos.....	82
1. Objetivos.....	82
2. Criterios Generales.....	82
ANEXO No. 3.....	84

3.1. Glosario de procesos para proyectos que forman capital fijo.....	84
ANEXO No. 4.....	86
4.1. Glosario de procesos para proyectos que no forman capital fijo.....	86
ANEXO No. 5.....	88
5.1. Presentación de proyectos.....	88
ANEXO No. 6.....	91
6.1. Especificaciones técnicas y contenido mínimo del juego de planos constructivos.....	91
ANEXO No. 7.....	98
7.1. La perspectiva de equidad en los proyectos específicamente de género y de pueblos.....	98
ANEXO No. 8.....	105
8.1. Cambio climático	105
ANEXO No. 9	147
9.1. Instructivo para recepción y evaluación de proyectos de Gobierno Local en el SNIP.....	123
SIGLAS.....	124



I. LINEAMIENTOS GENERALES DE PLANIFICACIÓN 2020-2024

En el marco estratégico y operativo del Sistema Nacional de Planificación, a continuación, se socializan los **“Lineamientos Generales de Planificación Anual y Multianual 2020-2024”**. Para el efecto, la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN, presenta en un primer espacio “Los lineamientos Generales de Planificación”, emitidos con el fin de brindar las orientaciones para la planificación estratégica y operativa de la institucionalidad pública para el ejercicio fiscal correspondiente y la planificación y presupuesto multianual, así como los relativos a los procesos de inversión pública y cooperación internacional para el desarrollo.

Cabe indicar que se parte desde las políticas públicas para definir con mayor articulación el proceso Plan-Presupuesto para luego señalar los lineamientos generales de política que vienen a orientar el proceso de planificación, con una visión estratégica, articulando los principales instrumentos de desarrollo.

Para detalle de los lineamientos generales de planificación, pueden consultar en la página web de SEGEPLAN, el documento de lineamientos generales de planificación.

Los lineamientos contribuyen a nivel:



Las instituciones establezcan una mejor alineación y armonización de las políticas públicas con las prioridades nacionales de desarrollo.



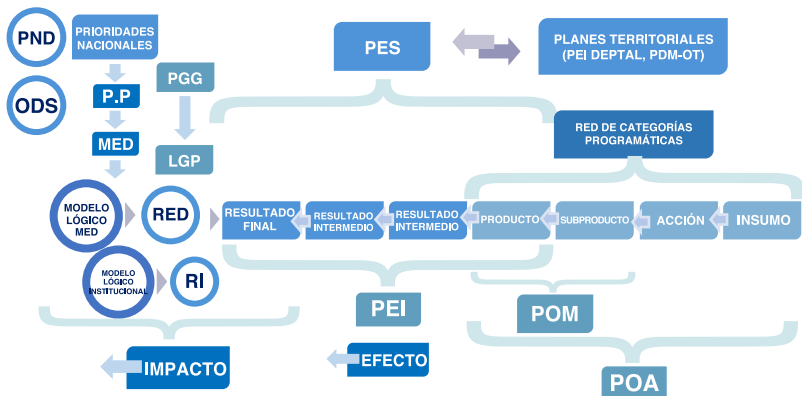
1. POLÍTICAS PÚBLICAS

Desde las políticas públicas, estos lineamientos orientan a las instituciones para que establezcan una mejor alineación y armonización de las políticas públicas con las prioridades nacionales de desarrollo, y de acuerdo con las necesidades institucionales según su mandato, se define con mayor articulación el proceso Plan-Presupuesto y de esa manera, dar respuesta a la demanda ciudadana.

Los Lineamientos de Políticas Públicas contribuyen a los niveles: estratégico, técnico, y operativo.

1. A NIVEL ESTRATEGICO, dan las orientaciones para alinear las políticas al Plan Nacional de Desarrollo katún, ODS y prioridades, la alineación permite dar respuesta al marco de resultados de país a través de ejes, resultados, metas y lineamientos.
2. A NIVEL TÉCNICO, se debe elaborar el marco estratégico de la política pública que incluya, objetivos, ejes, resultados, metas y lineamientos. (TÉCNICO)
- 3.
4. A NIVEL OPERATIVO, se debe incorporar los objetivos, resultados y metas de la política a nivel sectorial e institucional, a través de sus PEI, POM, POA, y presupuesto.

MATRIZ ESTRATÉGICA



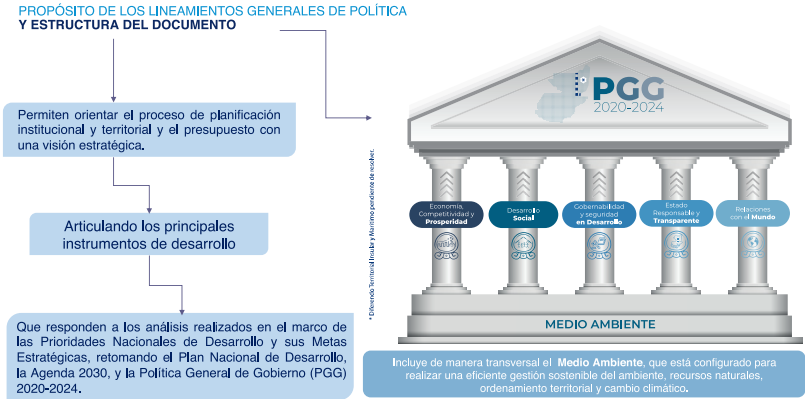
Es así como las instituciones deberán garantizar que la matriz estratégica de la política pública sea operativizada por medio del Plan Estratégico Institucional, Plan Operativo Multianual, Plan operativo Anual y el Presupuesto para mantener una coherencia estratégica y operativa entre las intervenciones institucionales.

2. LINEAMIENTOS GENERALES DE POLÍTICAS

Lo relativo a los Lineamientos Generales de Política, se establecen de conformidad con la Ley Orgánica del Presupuesto, SEGEPLAN los emite para orientar el proceso de planificación, con una visión estratégica, articulando los principales instrumentos de desarrollo (Prioridades Nacional de Desarrollo, Plan Nacional de Desarrollo, Agenda 2030 para el desarrollo sostenible y la PGG 2020-2024). Es de señalar que los lineamientos generales de política se estructuraron según los cinco pilares de la PGG 2020-2024: 1. Economía competitividad y prosperidad, 2. Desarrollo social, 3. Gobernabilidad y seguridad en desarrollo, 4. Estado responsable y transparente, 5. Relaciones con el mundo. Además, incluye de manera transversal los lineamientos relacionados con medio ambiente, recursos naturales, ordenamiento territorial y cambio climático.

Derivado del panorama que el país atraviesa en relación a la pandemia por COVID-19 y los daños y pérdidas derivadas de las depresiones tropicales Eta e Iota, en esta ocasión, los lineamientos generales de política retoman el análisis de lo que el país necesita para afrontar los efectos.

LINEAMIENTOS GENERALES DE POLÍTICA



2.1 ENFOQUE DE LOS LINEAMIENTOS GENERALES DE POLÍTICAS SEGÚN PILAR PGG 2020-2024

En el pilar de Economía, Competitividad y Prosperidad, se encuentran lineamientos enfocados a propiciar el crecimiento económico y el aumento sostenible del empleo. En este pilar se hace énfasis que, para lograr el crecimiento sostenible ambientalmente, los lineamientos de tipo económico deben articularse a una coordinación interinstitucional e intersectorial adecuada en el marco de la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales.

ENFOQUE DE LOS LINEAMIENTOS GENERALES DE POLÍTICA SEGÚN PILAR PGG 2020-2024

1. ECONOMÍA COMPETITIVIDAD Y PROSPERIDAD

Orientaciones enfocadas a:

Favorecer la atracción de inversión nacional y extranjera, el clima de negocios y por lo tanto la generación de fuentes de empleo formal, el desarrollo y mejora de infraestructura pública estratégica vial, rural, portuaria, aeroportuaria y telecomunicaciones. Así como con el impulso de sectores económicos (clústers) y territorios priorizados.

2. DESARROLLO SOCIAL

Se enfocan en:

- Universalización de la educación con calidad.
- Cobertura sanitaria universal.
- Acceso equitativo a alimentos.
- Acceso a agua de calidad para consumo humano.
- Reducción del déficit habitacional, entre otros.

Se identifican territorios donde se deben focalizar las intervenciones.

3. GOBERNABILIDAD Y SEGURIDAD EN DESARROLLO

Se enfatiza en:

- Fortalecimiento de la seguridad ciudadana y comunitaria.
- Prevención y erradicación de todas las formas de violencia contra las mujeres.
- Lanzamiento de estrategias regionales para abordar el crimen organizado y el control de las maras.

ENFOQUE DE LOS LINEAMIENTOS GENERALES DE POLÍTICA
SEGÚN PILAR PGG 2020-2024

<p>4. ESTADO RESPONSABLE Y TRANSPARENTE</p> <p>Orientan a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La implementación del sistema de meritocracia y la revisión general de las funciones de las instituciones del Organismo Ejecutivo; y el fortalecimiento de los mecanismos de transparencia y rendición de cuentas. ➤ Impulso del ordenamiento territorial, la gestión integrada de recursos hídricos, la producción agropecuaria y la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos. 	<p>5. RELACIONES CON EL MUNDO</p> <p>Se enfocan en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Asegurar el aprovechamiento de las relaciones internacionales para propiciar el crecimiento de las exportaciones, el turismo y la inversión extranjera directa. ➤ Impulso de la <i>marca país</i> a nivel internacional. ➤ Consolidación de las relaciones con Centroamérica.
--	--

Respecto al pilar de Desarrollo social, los lineamientos buscan propiciar la reducción de brechas y generar una mejor calidad de vida en la población. En relación al tercer pilar, denominado Gobernabilidad y seguridad en desarrollo, los lineamientos tienen como visión coadyuvar a mejorar la gobernabilidad del país para una convivencia en paz y armonía.

En lo que respecta al pilar de Estado Responsable y Transparente, se encuentran lineamientos orientados a implementar el sistema de meritocracia y revisar las funciones de las instituciones públicas, asimismo, orienta a través de lineamientos impulsar el ordenamiento territorial, tomando en cuenta la gestión integrada de los recursos hídricos, entre otros temas de suma importancia.



Fuente: Guía Conceptual de Planificación y Presupuesto por Resultados

El Plan Estratégico Sectorial – PES facilita el proceso, que, basado en las políticas sectoriales, integra con carácter indicativo la planificación de las instituciones que conforman el sector, por medio de estrategias y acciones que respondan a las prioridades nacionales de desarrollo. También, posibilita la definición integral de resultados, estrategias, intervenciones, responsabilidades, para el corto mediano y largo plazo, en el marco de la coordinación del conjunto de organismos e instituciones públicas y privadas que integran el sector. Hay que tener en cuenta ¿Que es un sector? es la gestión de un *conjunto de instituciones que responden a un tema o aspecto común para el desarrollo nacional*, que va acompañada de criterios estratégicos y técnicos.

3.2 PLANIFICACION ESTRATEGICA INSTITUCIONAL -PEI-

SEGEPLAN en su rol de orientador técnico para la planificación, ha impulsado la Guía Conceptual de Gestión por resultados que facilitará la orientación técnica desarrollando de forma conceptual y práctica los temas que deben ser trabajados para la formulación del PEI. Se alude a la planificación estratégica como un proceso que apunta a la definición de la estrategia de una institución, junto con la definición de responsabilidades para la implementación de esta. Como parte de los lineamientos generales, se debe contemplar el contenido mínimo del Plan Estratégico Institucional PEI: Análisis Situacional, 2. implementación de la GPR, 3. marco estratégico institucional, 4. seguimiento a nivel estratégico, 5. gestión de riesgo y cambio climático.

1. ANÁLISIS SITUACIONAL	2. IMPLEMENTACIÓN DE LA GPR
1.1 Análisis de mandatos legales	2.1 Planes Estratégicos Sectoriales con enfoque en GPR
1.2 Análisis de políticas públicas vigentes	2.1.1 Modelos Lógicos de la Estrategia de los RED
1.3 Análisis de vinculación a las Prioridades Nacionales de Desarrollo	2.2 Implementación de la GPR desde el ámbito institucional
1.4 Análisis de vinculación a la Política General de Gobierno vigente	2.3 Resumen de Resultados, Indicadores y Metas
1.5 Análisis de la población	2.4 Análisis de actores



CONTENIDO MÍNIMO

Análisis situacional. Para realizar el análisis situacional se debe iniciar con la revisión de los mandatos legales, políticas públicas vigentes, Prioridades Nacionales de Desarrollo y Política General de Gobierno vigente e identificar la vinculación, en función del mandato y quehacer institucional.

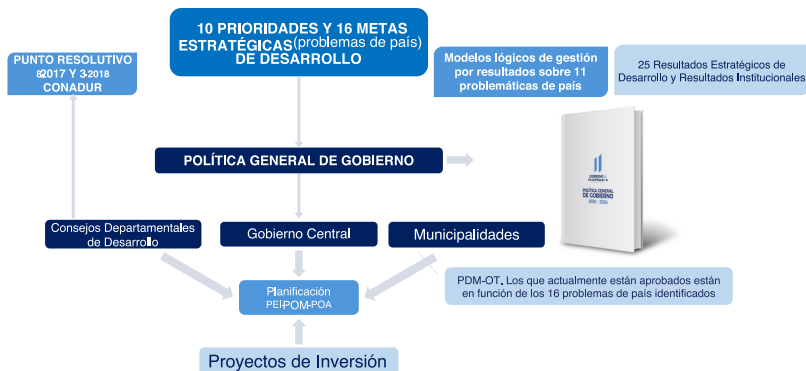
2. Implementación de la GpR.

La Gestión por Resultados es la metodología de planificación que busca que las instituciones públicas aumenten el valor que aportan a la ciudadanía por medio de la mejora continua de la entrega de los productos que trasladan a la sociedad, de modo que generen cambios positivos y sostenibles a largo plazo en las condiciones de vida del ciudadano.

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL -PEI-



PROGRAMACIÓN E INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO EN EL MARCO DE LA DE PLANIFICACIÓN CON ENFOQUE EN LA GESTIÓN POR RESULTADOS -GpR-



4. PROGRAMACIÓN

Habiendo concluido la planificación estratégica, continuamos con la planificación operativa, la cual se refiere al momento en que ocurre la definición y programación de las distintas intervenciones, así como la estimación cuantitativa de los recursos. Cada institución en base a su competencia sectorial y territorial debe incorporar en sus procesos de planificación multianual, las Prioridades Nacionales y Metas Estratégicas de Desarrollo, así como la contribución a la Política General de Gobierno 2020-2024. Para ello, es indispensable que las instituciones articulen con los Concejos Departamentales de Desarrollo, las acciones y orientaciones, que, de acuerdo a su competencia, den cumplimiento a estas prioridades.



4.1 LÓGICA DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN

La articulación a la Planificación Estratégica es fundamental, la cual se logra por medio de los Productos, que se definen cómo el Conjunto Estandarizado de Bienes y Servicios entregados a una población determinada. Es en este momento que la planificación operativa, definida por productos, subproductos y acciones, tiene relevancia en el logro de los resultados propuestos, ya que determinan el impacto que se desea lograr. En la Planificación Operativa, las metas buscan incrementar la eficiencia, calidad y desempeño de las intervenciones. A su vez, en la Planificación Estratégica. Las metas buscan mejorar la eficacia, efecto e impacto de las intervenciones. Una vez lograda una meta, las instituciones no solo deben mantener esa pauta, sino buscar mejores resultados.

A continuación, un ejemplo de la cadena de producción del sector de Educación, en contribución a la Prioridad Nacional de Desarrollo y Política General de Gobierno 2020-2024, en donde se puede observar que los insumos son todos aquellos recursos humanos, físicos, económicos y tecnológicos que son necesarios para la entrega de un bien y servicio, y que constituyen los subproductos. Por su parte, los subproductos se definen como una serie de acciones y combinación de actividades, proyectos y acciones que cada institución realiza en base a su competencia, para llegar a un fin. En este ejemplo se pueden determinar cómo subproductos: Los Padres y Madres sensibilizados en la educación primaria de sus hijos; Los docentes de educación primaria fortalecidos en sus capacidades didácticas; y la construcción de escuela de educación primaria.

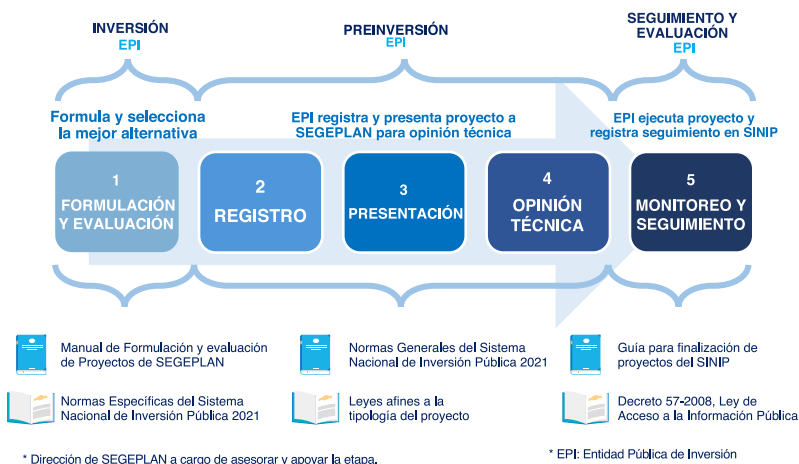
LÓGICA DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN



Este conjunto de subproductos determina la entrega del bien y servicio que la institución rectora ha definido como necesarios, sin uno de ellos, se corre el riesgo de afectar la calidad en la entrega del producto. Los productos se definen cómo el conjunto estandarizado de bienes y servicios, que en este ejemplo lo determinan: los Estudiantes de nivel primario atendidos en el sistema escolar, que es el fin último, en la consecución de todos los subproductos.

5. INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO

Desde el proceso de inversión, se tiene entendido que sobre la lógica del proceso de planificación con enfoque en la GpR, un proyecto de inversión corresponde a ser un subproducto, el cual deriva de la Planificación Operativa anual o multianual, la formulación del proyecto es imprescindible, en la presente imagen se observa que este responde a 5 etapas en las cuales figuran como actores principales las Entidades Públicas de Inversión EPI con el acompañamiento de la SEGEPLAN, todo ello fundamentado en las leyes vinculantes a inversión Y la normativa SNIP.



LINEAMIENTOS DE OBSERVANCIA OBLIGATORIA



Los programas y/o proyectos a financiarse con fondos de cooperación internacional no reembolsable deberán observar los lineamientos de la Política de Cooperación Internacional no Reembolsable (Art 54. Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto).



La CINR debe ser identificada, negociada y contratada siguiendo los lineamientos de la Guía Orientadora de Programas y Proyectos.

6. COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO

Lo correspondiente a los lineamientos generales de planificación, de los previstos desde el ciclo de la cooperación internacional para el Desarrollo, se establece que los titulares de las Entidades de la Administración Central, Descentralizadas, Autónomas y Empresas Públicas, encargadas de la ejecución de los programas o proyectos que se financian con recursos provenientes de convenios de cooperación externa deberán observar los lineamientos de la Política de Cooperación Internacional no Reembolsable, cumpliendo con la alineación a las políticas públicas y prioridades nacionales, sectoriales y territoriales, promoviendo la ejecución a través de la institucionalidad pública financiera y administrativa, así como velar por el adecuado registro de los mismos en los formatos y mecanismos que la SEGEPLAN establezca para el efecto. Art 54. Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto. La cooperación debe ser identificada, negociada y contratada siguiendo los lineamientos de la Guía Orientadora de Programas y Proyectos de Cooperación Internacional No Reembolsable.

LINEAMIENTOS DE OBSERVANCIA OBLIGATORIA



Se debe hacer uso de las Orientaciones para el Seguimiento y Evaluación de la CINR para una mejor coordinación con los actores clave de ésta.



Ingresar la información del avance físico y financiero de la CINR de forma bimestral.



La CINR que ingresa a los territorios debe alinearse a los resultados de desarrollo y observar el Mecanismo de Diálogo y Coordinación en ese nivel.

La cooperación internacional no reembolsable que se implementa en los territorios debe alinearse a los resultados de desarrollo, para lo cual SEGEPLAN cuenta con el instrumento de “Orientaciones para el Establecimiento del Mecanismo de Diálogo y de Coordinación de la Cooperación Internacional para el Desarrollo No Reembolsable (CINR) en el Territorio”. Se debe hacer uso de las Orientaciones para el Seguimiento y Evaluación de la CINR para una mejor coordinación con los actores clave de ésta. Ingresar la información del avance físico y financiero de la CINR de forma bimestral.

Se motiva a las instituciones a explorar otras modalidades de cooperación que permitan fortalecer las actividades que realizan. Tal es el caso de la Cooperación Sur Sur y la Cooperación Triangular que se gestionan desde la base de objetivos comunes y la solidaridad entre países con un mismo nivel de desarrollo. SEGEPLAN puede acompañar a las instituciones en estas gestiones para asegurar su eficacia.

Debe considerarse que la planificación debe responder a la participación activa del país en espacios internacionales da como resultado los compromisos de Estado adquiridos en las diferentes plataformas de diálogo político, por lo que debe ser tomada en cuenta para el proceso de planificación y presupuestación institucional.

LINEAMIENTOS DE OBSERVANCIA OBLIGATORIA



Las instituciones deben explorar otras modalidades de cooperación que permitan fortalecer las actividades que realizan. Tal es el caso de la Cooperación Sur Sur y la Cooperación Triangular



La participación activa del país en espacios internacionales como resultado de los compromisos de Estado adquiridos en las diferentes plataformas de diálogo político, debe ser tomada en cuenta para el proceso de planificación y presupuestación institucional.

Para mayor información de Lineamientos Generales de Planificación 2020-2024, escanear el código QR para descargar el documento completo.



II. NORMAS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA

EJERCICIO FISCAL 2022

PRESENTACIÓN

El Estado, en la búsqueda de la transparencia del uso de los recursos públicos, propicia la calidad, la eficiencia y la eficacia de la inversión pública mediante la asignación de recursos a los proyectos de inversión sustentados en una cartera formulada y evaluada que sea congruente con el Plan Nacional de Desarrollo (PND), la Política General de Gobierno (PGG) y demás Políticas Públicas vigentes.

El proceso de elaboración del presupuesto 2022 con proyección multianual, se fundamenta en los Lineamientos Generales de Política, las Prioridades Nacionales de Desarrollo y sus Metas Estratégicas de Desarrollo (MED), en el marco de la Gestión por Resultados (GpR).

La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), a través de la implementación del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), busca mejorar la calidad y el ordenamiento de la inversión pública, propiciando la asignación de recursos a los proyectos de inversión pública de mayor rentabilidad social, alineados a los resultados establecidos en los planes estratégicos sectoriales e institucionales.

Las Entidades Públicas de Inversión (EPI) deben identificar, formular, evaluar, registrar y presentar los proyectos de inversión, de acuerdo con lo establecido en el marco legal vigente en el país, las Normas y Marco Conceptual del SNIP.

En este proceso, el marco legal vigente ha definido que el ámbito de aplicación del SNIP incluye a las EPI del Gobierno Central, Autónomas, Descentralizadas, Consejos Departamentales de Desarrollo (CODEDE), Gobiernos Locales¹, que requieran recursos del presupuesto del Estado en materia de inversión para el correspondiente ejercicio fiscal.

Las presentes Normas tienen por finalidad orientar y apoyar los procesos que las EPI deben desarrollar, así como fortalecer sus procesos de inversión y de transparencia en el uso de los recursos públicos.

1 Artículo 2. Ámbito de aplicación de la Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto Número 101-97.

BASE LEGAL Y NORMATIVA:

1. Constitución política de la Republica en sus artículos: 119 (literal k y n), 134 (literal b y c) y 237
2. Ley Orgánica del Presupuesto del Decreto 101-97 en sus artículos 8, 9 (literal f)
3. Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto del Acuerdo Gubernativo No. 540-2013 Art. 16
4. Ley del Organismos Ejecutivo del Decreto 114-97 Art. 14 (literal h).

1. **NORMAS GENERALES**

1.1 **FORMULACIÓN, EVALUACIÓN Y REGISTRO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN**

1.1.1 El SNIP reconoce dos tipos de proyectos de inversión, los que forman capital fijo y los que no forman capital fijo. (Ver anexo No. 1 definiciones básicas de inversión).

Todo proyecto de inversión que se presente a SEGEPLAN, deberá especificar la fase del ciclo de vida del proyecto que requiere financiamiento, que podrá ser: preinversión o inversión.

Las EPI en la fase de preinversión y/o inversión asumirán la responsabilidad de los documentos en los que se demuestre la factibilidad del proyecto, debiendo trasladar a SEGEPLAN dichos documentos acompañados del oficio por medio del cual se solicita la emisión de opinión técnica correspondiente.

Las EPI que ejecuten proyectos que generen o no capital fijo, con fondos regidos por la LOP, incluyendo los fideicomisos y proyectos con fondos de cooperación reembolsable y no reembolsable, tienen la obligación de registrar la información relacionada con el proyecto en el Sistema de Información de Inversión Pública (SINIP), e ingresar oficialmente a SEGEPLAN el documento respectivo, para su análisis y la emisión de la opinión técnica correspondiente; así como, mantener actualizada la información en el SINIP.

Las EPI que gestionen recursos de cooperación que generen o no capital fijo, con fondos de cooperación reembolsable y no reembolsable, deberán registrar en el SINIP los proyectos que conformen el plan de inversión a ejecutar con los recursos en gestión para el primer año. Lo que será considerado al momento de la opinión que corresponde emitir a SEGEPLAN, para esos trámites.

1.1.2 Las EPI tienen la obligación de darle cumplimiento a los indicadores de divulgación de la Iniciativa de Transparencia en el Sector de la Construcción (COST) 2.

2 El Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto Nacional, en cumplimiento al Acuerdo Gubernativo N° 540- 2013 de fecha 30 de diciembre 2013, exige a las entidades contratantes o de adquisición de infraestructura pública del país, la divulgación de todos los Indicadores de la Iniciativa CoST, con vigencia a partir del 3 de enero del 2014.

1.1.3 Los proyectos de inversión, de acuerdo con su situación presupuestaria se clasifican en proyectos nuevos y proyectos de arrastre. (Ver anexo No. 1 Definiciones Básicas de Inversión).

Cuando un proyecto cuya ejecución sea multianual, haya obtenido la opinión técnica de Aprobado de SEGEPLAN, y se le hayan asignado recursos en un ejercicio fiscal y no reporta ninguna ejecución física y financiera en el Sistema de Información de Inversión Pública (SINIP), mantendrá la clasificación de nuevo; si tiene compromisos contractuales vigentes (contratos firmados) y requiere programar recursos en ejercicios posteriores al año vigente, tendrá la clasificación de arrastre.

1.1.4 Para efecto de la vinculación en la fase de programación presupuestaria, SEGEPLAN remitirá al Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN) el registro de la información requerida (finalidad, función, división, meta global, meta anual, programación de inversiones físicas y financieras anual y multianual, entre otras), por lo que es responsabilidad de las EPI completar la información en el SINIP, (poniendo especial énfasis en lo relativo a finalidad, función, división, meta global, meta anual, programación de inversiones físicas y financieras anual y multianual, entre otras),

1.1.5 Las EPI, deben destinar entre un 3% a un 5% de los recursos asignados para inversión, con el fin de financiar sus estudios de preinversión, los cuales, deben registrarse en el SINIP para el ejercicio fiscal correspondiente. En el caso de los recursos del IVA-Paz, destinados a los Consejos Departamentales de Desarrollo, las unidades ejecutoras deberán financiar los estudios de preinversión. Las EPI deben formular y evaluar sus proyectos aplicando principios de la metodología de formulación y evaluación de proyectos y lo indicado en estas normas.

1.1.6 Las EPI deben presentar oficialmente sus proyectos a SEGEPLAN a más tardar el 15 de abril de cada año³, para el próximo ejercicio fiscal, adjuntando la documentación establecida en estas normas, en formato físico y digital, para que se realice el análisis y se emita la opinión técnica correspondiente.

3 Artículo 61 del Reglamento de la ley de Consejos de Desarrollo.

- 1.1.7 Los proyectos que se presenten a SEGEPLAN, deben originarse de un ejercicio de planificación orientado a la GpR, en el marco de la PGG4, y responder a las políticas y lineamientos de los Entes Rectores Sectoriales.
- 1.1.8 Cuando a una EPI se le asignen recursos adicionales para ejecutar proyectos de inversión en el "Programa de Inversión Física, Transferencias de Capital e Inversión Financiera", deberá presentar oficialmente los proyectos a SEGEPLAN para la emisión de la opinión técnica correspondiente y con posterioridad hacer uso de dichos recursos.
- 1.1.9 SEGEPLAN emitirá normas específicas para formular, evaluar, registrar y presentar proyectos que surjan como producto de un estado de emergencia o calamidad pública.
- 1.1.10 Los proyectos de inversión pública deben formularse conservando la integridad en sus componentes, costos y período de ejecución, incluyendo la Programación multianual de inversiones (PMI) en el documento de proyecto que se presente oficialmente a SEGEPLAN, así como efectuar su registro en el SINIP.

Cuando el proyecto se trate de la construcción, ampliación, mejoramiento o reposición de infraestructura, debe incluir los rubros de mobiliario y equipo como parte de la propuesta técnica, los cuales deben acompañarse de especificaciones técnicas y del presupuesto respectivo.

Para proyectos de construcción, el mobiliario y equipo debe contemplarse en el año previo a su finalización. Cuando se trate de una ampliación, mejoramiento o reposición, dichos rubros deben programarse en el mismo año en que se prevé su conclusión.

Los proyectos nuevos, deben considerar los componentes (rubros) según la etapa del ciclo de vida a licitar, tales como; estudios de pre-factibilidad, estudio de factibilidad, supervisión del estudio, etc.

- 1.1.11 El documento de proyecto que la EPI presente a SEGEPLAN, debe incluir el análisis de hasta tres alternativas (para los proyectos de construcción), identificadas en el perfil para la solución al problema; de estas, la alternativa seleccionada,

dependiendo de su tamaño, complejidad y costo, debe estar formulada a nivel de pre factibilidad o factibilidad, según corresponda. Este documento debe contener las razones técnicas y las justificaciones que sustenten la selección de la mejor opción para la solución del problema planteado. (Ver Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión publicado en la página del SINIP).

En el caso de los otros procesos se debe justificar la alternativa seleccionada para la prestación del servicio o solución del problema.

1.2 PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES

- 1.2.1 El SINIP dispondrá del módulo de Programación Multianual para realizar la identificación de componentes por tipo de proyecto y etapa a financiar, con el propósito que las EPI puedan efectuar la programación multianual de sus proyectos, formulados integralmente, para la fase de preinversión e inversión.
- 1.2.2 El SINIP ajustará automáticamente los proyectos multianuales cuya ejecución al cierre del ejercicio fiscal vigente, no sea igual a lo programado; determinando así, la programación de las nuevas metas a ejecutar; quedando bajo responsabilidad de la EPI, realizar las gestiones correspondientes para regularizar las metas oficialmente.
- 1.2.3 Identificada, evaluada y formulada la alternativa de solución, se deberá definir el proyecto con su cronograma físico-financiero multianual y el presupuesto multianual por componente o actividad, adjuntando la integración de costos unitarios⁵, por ser estos insumos requeridos en el sistema y en el documento del proyecto a ser presentado a SEGEPLAN.

Para el SINIP, los componentes de la programación multianual corresponden a la sumatoria de los elementos asociados que conformarán cada etapa del proyecto: en el caso de la preinversión incluye los estudios y la revisión respectiva; la inversión considera la obra física, mobiliario, equipo y la supervisión de los mismos.

5 Artículo 10, Decreto 27-92

- 1.2.4 El costo total del proyecto expresado en quetzales, corresponde al valor de los insumos requeridos por las actividades programadas en cada uno de los componentes hasta la fecha de finalización. El presupuesto debe presentarse con la integración de los costos unitarios⁶.
- 1.2.5 El proyecto debe identificar el subproducto a brindar. Este subproducto anualmente comprometerá metas, que serán comprobables con los medios de verificación respectivos y que serán objeto de medición a través de un conjunto de indicadores cualitativos y cuantitativos.

6 Artículo 10, Decreto 27-92

2 REGISTRO DE LOS PROYECTOS EN EL SINIP

- 2.1 La EPI previo a la presentación oficial del proyecto a SEGEPLAN, debe registrarlo en el SINIP, vía Internet, en la dirección web: <http://sistemas.segeplan.gob.gt/snip>, como consecuencia de lo anterior, el SINIP le asignará un código de gestión con el cual se tramitará el documento de proyecto en el sistema.
- 2.2 Para registrarse como usuario del SINIP, la máxima autoridad de las EPI (o por delegación oficial en otro funcionario) debe nombrar ante SEGEPLAN a los responsables de ingresar y actualizar la información de los proyectos, para lo que se utilizará el formulario ubicado en el Portal del SINIP, el cual debe ser remitido firmado y sellado a la dirección de correo snip@segeplan.gob.gt, según lo indicado en la Política de Administración de Usuarios del SINIP.

En el caso de los Gobiernos Locales, cuando el usuario sea responsable de recepcionar y emitir opinión técnica al proyecto, el formulario deberá ser acompañado de una certificación del punto de acta donde el Concejo Municipal nombra al funcionario o servidor público responsable de la recepción y emisión de opinión de proyectos.

Transcurrido el mes de enero de cada año, posteriormente a la fecha de registro de avances físicos y financieros que manda la ley, el SINIP bloqueará los permisos de todos los usuarios de las EPI. Estas deberán realizar el trámite para activar los usuarios existentes o solicitar la creación de nuevos usuarios, mediante el formulario autorizado.

El usuario autorizado es el responsable de los registros que se realicen en el sistema. Cuando el usuario deje de laborar en la institución, es responsable de gestionar ante la autoridad actual, que su permiso como usuario sea dado de baja mediante oficio, en un plazo no mayor de tres (3) días después de la interrupción laboral, enviándolo de manera digital al correo snip@segeplan.gob.gt.

El usuario es personal y no debe prestarse y/o ser utilizado por otra persona ajena a la que le fue asignado, así mismo habilita el uso del sistema específicamente en la gestión de los proyectos de una EPI.

- 2.3 Los proyectos nuevos que se registren en el SINIP a partir del ejercicio fiscal 2022, tendrán un código de gestión para identificar el expediente en proceso de registro y presentación ante SEGEPLAN; una vez alcance el estado de aprobado se le asignará el código SNIP, el cual es requisito para las gestiones ante el Ministerio de Finanzas Públicas en lo referente al sistema de adquisiciones del Estado (Guatecompras) y posteriores desembolsos.

SEGEPLAN emitirá las disposiciones y/o normas complementarias para la implementación del proceso de asignación del código de gestión.

- 2.4 Todo proyecto nuevo, a partir del presente ejercicio, debe registrar en el SINIP la Programación multianual del mismo, cuando corresponda considerando las fases de preinversión e inversión en cuanto a componentes, recursos y fechas del mismo.
- 2.5 Para el registro de los proyectos en el SINIP, las EPI deben vincular cada uno de éstos con los instrumentos de planificación vigentes: Lineamientos de política, RED, MED y PGG.

Esta vinculación debe estar reflejada y sustentada en el documento de proyecto; una vez efectuado el análisis de la problemática, se debe indicar cómo el proyecto contribuye al logro del resultado al que se encuentra asociado (Línea basal o base)

- 2.6 Las EPI, a la vez que inscriben sus proyectos en el SINIP, deben registrar y adjuntar los documentos de respaldo, para la fase de preinversión e inversión que las normas establecen para cada caso, al presentarlos a SEGEPLAN.
- 2.7 El último día hábil del mes de noviembre de cada ejercicio fiscal, será la fecha límite en que SEGEPLAN recibirá las respuestas a las observaciones formuladas a los proyectos nuevos a ser ejecutados en el año vigente. En el caso de los proyectos a financiar con recursos de los CODEDE, aplicará la fecha establecida en el Normativo aprobado por CONADUR o lo que este determine.

3 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO A SEGEPLAN

La presentación oficial de proyectos que requieran recursos públicos de los Ministerios de Estado, Fondos Sociales, Entidades descentralizadas, autónomas y demás instituciones públicas, incluyendo los fideicomisos, se efectuará en las oficinas centrales de SEGEPLAN; los proyectos provenientes del Sistema de Consejos de Desarrollo, se presentarán en las oficinas departamentales de SEGEPLAN.

3.1 Requisitos Básicos

- 3.1.1 Las EPI deben presentar un oficio firmado por la máxima autoridad de la misma (o por otro funcionario que haya sido delegado oficialmente adjuntando copia del documento correspondiente) dirigido al Secretario/a de SEGEPLAN, solicitando el análisis y emisión de opinión técnica de su proyecto de inversión, para incluirlo posteriormente en el PIP anual y multianual.
- 3.1.2 Las EPI deben presentar el formulario con el código de gestión que genera el SINIP, que incluye la pro-gramación multianual, que verifica que el proyecto se encuentra registrado en dicho sistema.
- 3.1.3 El documento que contenga los estudios del proyecto y demás requisitos y documentación anexa debe presentarse en un medio digital (CD o DVD) en formato pdf, con índice y separadores que identifiquen los requisitos y documentación anexa, identificado en la portada con nombre del proyecto, código de gestión y el ejercicio fiscal correspondiente. (Anexo No. 5 Presentación de Proyectos).
- 3.1.4 En proyectos de inversión pública que forman capital fijo, de acuerdo a lo establecido en la LOP,⁷ adjuntar la certificación de propiedad o posesión legítima del terreno a nombre del Estado; a excepción de la construcción de caminos y carreteras, los cuales se registrarán por las leyes específicas de la materia.
- 3.1.5 Para los casos de proyectos en los que se requiere el trámite de servidumbres de paso (agua, saneamiento o proyectos eléctricos), es necesario presentar las constancias legales respectivas de que estos fueron gestionados.

7 Artículo 30Bis del Decreto Número 101-97, Ley Orgánica del Presupuesto y sus reformas.

- 3.1.6 Presentar la resolución ambiental favorable emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)⁸, registrando el número y fecha de la misma en el campo definido para tal propósito en el SINIP. Es imprescindible que el nombre del proyecto y otros datos incluidos en la resolución del MARN sean congruentes y consistentes con la información presentada en el documento.
- 3.1.7 Las EPI deben incluir dentro del documento de proyecto el análisis de riesgos (amenazas y vulnerabilidades), atendiendo lo que estipula la Guía de Análisis de Gestión del Riesgo en Proyectos de Inversión Pública (AGRIP) que define SEGEPLAN.
- Asimismo, en el diseño, ejecución y operación de la infraestructura, deberá de analizarse los efectos del cambio climático, para ello atender lo indicado en el Anexo 8.
- La propuesta técnica debe incluir en el diseño las medidas de protección y mitigación que cada situación amerite. El presupuesto del proyecto debe incluir un rubro específico con el costo que implique su aplicación.
- 3.1.8 La Unidad de Recepción y Gestión de Proyectos (URGP) de la Dirección de Inversión para el Desarrollo (DID), verificará el cumplimiento de los requisitos para la presentación oficial de proyectos a SEGEPLAN, según lo establecido en estas Normas.

3.2 Documentos Anexos

3.2.1 Aval del Ente Rector

El Ente Rector sectorial se hará responsable mediante carta, formulario, dictamen u otro medio escrito oficial de que:

- a) El proyecto de inversión responde a las políticas y lineamientos del sector.
- b) Garantiza la sostenibilidad del proyecto, durante su vida útil, detallando los costos de administración, operación y mantenimiento que genera el mismo, indicando que acepta cubrir dichos costos.

⁸ Artículo 8, del Decreto Número 68-86.

- c) Cuando el rector sectorial no sea responsable de la administración, operación y mantenimiento del proyecto, debe adjuntarse la constancia correspondiente firmada por la máxima autoridad de la institución que asumirá, el compromiso.

3.2.2 Atención a Personas con Discapacidad

Las EPI deben cumplir con lo establecido en la Ley de Atención a las Personas con Discapacidad⁹, definiendo las acciones a considerar e incluirlas en los diseños, especificaciones y presupuesto del proyecto.

3.2.3 Conred

Todo proyecto que forma capital fijo, en su etapa de diseño, debe aplicar lo establecido por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado (CONRED)¹⁰, en sus Normas¹¹. Siendo responsabilidad de la EPI la observancia de las mismas.

3.2.4 Patrimonio Cultural

La EPI que planifique ejecutar proyectos de cualquier índole en inmuebles, centros o conjuntos históricos, urbanos, rurales y en zonas o sitios arqueológicos, paleontológicos o históricos, deberán en forma previa a su ejecución, someter los proyectos a la aprobación de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, que dispondrá el cumplimiento de las condiciones técnicas requeridas.

3.2.5 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

El proyecto debe contar con el Dictamen correspondiente del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social que determine la factibilidad técnica para ejecutar proyectos de acuerdo a las tipologías que refiere el Código de Salud.¹²

9 Decreto Número 135-96, Ley de Atención a las Personas con Discapacidad.

10 Ley de creación de CONRED

11 NRD-1, NRD-2 y NRD-3.

12 Artículo 86, 88 y 98, Decreto número 90-97 y Acuerdo Gubernativo Número 178-2009. Acuerdos Gubernativos, Acuerdos Ministeriales, Normas Técnicas, emitidas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

3.3 Proyectos que forman capital fijo y requieren ejecutar estudio de preinversión.

La EPI proponente, que requiera la elaboración de estudio de preinversión para las etapas de pre factibilidad y/o factibilidad de un proyecto, deberá registrarlo en el SINIP, y para obtener la opinión técnica respectiva, deberá presentar los siguientes documentos a SEGEPLAN para obtener la opinión técnica respectiva:

- 3.3.1 El estudio de preinversión de la etapa anterior a la que se solicita financiamiento de acuerdo a lo indicado en el numeral correspondiente, dependiendo del tamaño, complejidad y costo del proyecto, según el sector de la actividad económica al que este corresponda.
- 3.3.2 Los Términos de Referencia (TDR) de los estudios a realizar.
- 3.3.3 Concluido el estudio de preinversión. La EPI a cargo debe presentar el proyecto a SEGEPLAN para que se emita opinión técnica para la fase de inversión (ejecución del proyecto).

3.4 Proyectos nuevos que no forman capital fijo.

Con el propósito de asegurar el contenido y calidad de los resultados a obtener, con este tipo de proyectos, la EPI debe presentar a SEGEPLAN los documentos siguientes para obtener la opinión técnica:

- 3.4.1 Documento de proyecto. En función de la naturaleza del problema a resolver se debe presentar un documento de proyecto formulado a nivel de perfil, individualizando la población beneficiaria a atender con el Subproducto que el proyecto se compromete a entregar, durante su ejecución. En el mismo se debe reflejar la alineación a una meta específica de la PGG.
- 3.4.2 Presupuesto detallado. El presupuesto detallado, adjuntando la integración de costos unitarios y costo total multianual, especificando la cantidad de insumos que se necesitan en la ejecución de cada actividad descrita en los componentes del proyecto.
- 3.4.3 Cronograma de ejecución. El calendario de trabajo mensual físico y financiero del proyecto con carácter multianual si corresponde, especificando las actividades a realizar

en cada periodo de tiempo y los recursos financieros requeridos por cada uno de los componentes, en función del costo total especificado en el presupuesto que se está presentando.

- 3.4.4 Bases de licitación o cotización para la contratación de los componentes planificados en el proyecto, según su cronograma de ejecución física y financiera.

4 **PROYECTOS APROBADOS EN AÑOS ANTERIORES SIN FINANCIAMIENTO**

- 4.1 Las EPI deberán registrar la programación multianual de todos los proyectos.

- 4.2 En la programación del proyecto deberá considerarse los tiempos y plazos establecidos en el marco legal y normativo para la gestión del proceso de adquisición de cada uno de los proyectos.

- 4.3 Para el caso de aquellos proyectos que alcancen el estado de aprobado en un ejercicio fiscal y no se les asigne recursos para ejecución deberán considerar lo siguiente:

- 4.3.1. Los proyectos mantendrán vigente el estado de aprobado por SEGEPLAN hasta dos ejercicios fiscales posteriores al año de la emisión de dicha opinión.

- 4.3.2. Los proyectos sin ejecución cuya aprobación corresponde a más de tres años al vigente serán considerados por el sistema como proyectos nuevos y deberán ser presentados oficialmente a SEGEPLAN para emisión de opinión y cumplir con los requisitos siguientes:

- i. Oficio firmado por la máxima autoridad de la entidad solicitando la emisión de opinión técnica.
- ii. Documento de proyecto actualizado (contenidos de formulación de proyectos).
- iii. Certificación actualizada de la propiedad o posesión del terreno.
- iv. La ratificación del Aval del ente rector sectorial o su actualización en caso de haber variantes en las

directrices y políticas del sector, garantizando los costos de operación y mantenimiento para la sostenibilidad del proyecto.

- v. Actualización de la herramienta AGRIP.
- vi. Ratificación de la validez de la resolución ambiental.
- vii. Estudio técnico actualizado.
- viii. Presupuesto multianual actualizado, debidamente firmado y sellado por el profesional responsable de su elaboración y con visto bueno de la autoridad correspondiente.
- ix. Cronograma de ejecución física y financiera multianual actualizado.

4.4 La información registrada por las EPI en el SINIP, representa los datos sustantivos del proyecto, no reemplaza al documento de proyecto, ni exige a la entidad de la presentación física y digital del mismo.

4.5 Las EPI no podrán registrar en el SINIP y presentar a SEGEPLAN proyectos de financiamiento para actividades que correspondan expresamente a gastos corrientes y/o de funcionamiento¹³. Los proyectos registrados en el SINIP y presentados oficialmente a SEGEPLAN, deben ser presupuestados, conservando su integridad en costos, componentes, actividades y/o acciones e insumos, necesarios para su ejecución multianual.

4.6 Los proyectos ejecutados al amparo de la Ley de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica y su Reglamento, que regulan la ejecución de proyectos de Alianza Pública Privada (APP), deben ser registrados en el SINIP de acuerdo a la normativa vigente. La Institución Contratante del Estado (ICE) deberá coordinar con la Agencia Nacional de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica (ANADIE), el registro de los proyectos a ejecutar por esta modalidad.

13 Gastos Corrientes: Comprenden las erogaciones destinadas a las actividades de producción de bienes y servicios del sector público, el pago de intereses por deudas y préstamos y las transferencias de recursos que no involucran una contraprestación efectiva de bienes y servicios.

Funcionamiento: Está conformado por las asignaciones que las instituciones del sector público destinan en la gestión administrativa o técnica, para la producción de bienes o la prestación de servicios, y las orientadas a mejorar cualitativamente el recurso humano y proveerlo de servicios básicos.

5 ANÁLISIS Y EMISIÓN DE OPINIÓN TÉCNICA A PROYECTOS DE INVERSIÓN

5.1 SEGEPLAN debe analizar el documento de proyecto y documentos anexos presentados oficialmente por la EPI y emitir opinión técnica sobre el mismo. Los tipos de opinión técnica son los siguientes:

5.1.1 **Aprobado.** El proyecto que cumpla con los siguientes aspectos:

- a) Vinculado con los Lineamientos de la PGG y las MED.
- b) Demuestra la viabilidad y factibilidad del proyecto.
- c) Cumple con las normas generales y específicas del SNIP vigentes.
- d) Cumple con las prioridades definidas por el CONADUR.
- e) Los proyectos técnicamente aprobados por SEGEPLAN y que el MINFIN les haya otorgado desembolso de recursos financieros para su ejecución, no podrán ser objeto de modificación y/o cambio en el SINIP.
- f) Las EPI que requieran modificar técnicamente un proyecto que haya obtenido opinión técnica Aprobado, debe presentar a SEGEPLAN una solicitud para obtener una nueva opinión técnica, adjuntando para el efecto un documento de proyecto con la justificación correspondiente.

5.1.2 **Pendiente.** Cuando el documento de proyecto presentado no cumple con alguno de las siguientes condiciones:

- a) No demuestra coherencia con los Lineamientos de PGG y MED.
- b) No demuestra la viabilidad y factibilidad del proyecto.
- c) El aval no indica claramente el compromiso de financiar la operación y mantenimiento del proyecto.
- d) El nombre del proyecto registrado en el SINIP no cumple con la norma de asignación de nombre (Anexo 2).

- e) Los diseños no consideran lo establecido en la normativa vigente (ver numeral 11).
- f) No considera el componente mobiliario y equipo.

El documento que da respuesta a las observaciones de SEGEPLAN puede presentarse hasta cuatro veces para su análisis, dentro del ejercicio fiscal vigente, siendo el último día hábil de noviembre, la fecha límite en que SEGEPLAN recibirá las respuestas a las observaciones formuladas.

5.1.3 Rechazado. El documento no cumple con uno o más de las siguientes condiciones:

- a) El proyecto no demuestra vinculación respecto a los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo, la PGG y la planificación institucional.
- b) No presenta estudios técnico económico que sustente la viabilidad y factibilidad del proyecto.
- c) No cumple con las normas generales y específicas del SNIP vigentes.
- d) Existe duplicidad de proyecto en el SINIP. Este proyecto deberá ser dado de baja por la Entidad Pública de Inversión (EPI) en la base de datos del SINIP.
- e) No cumple con las prioridades definidas por el CONADUR.
- f) En el caso de estudios de preinversión, no presenta los términos de referencia, presupuesto, cronogramas de ejecución y las bases de cotización y/o licitaciones correspondientes¹⁴.

El proyecto con estado de evaluación rechazado, deberá ser dado de baja por la EPI correspondiente y no podrá ser presentado nuevamente.

5.1.4 No aplica evaluación. SEGEPLAN no emitirá opinión técnica en el caso de las tipologías de proyectos en que las actividades destinadas a realizar gastos en capital de trabajo dirigido a personas y/o entidades privadas sean de

¹⁴ Decreto Número 57-92, Ley de Contrataciones del Estado y sus Reformas y Acuerdo Gubernativo Número 1056-92, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

beneficio privado o aumenten su patrimonio tales como: compra de tierras, actividades agropecuarias, créditos y transferencias de capital.

- 5.2 La opinión técnica de proyectos se emitirá por cada fase del mismo, por lo que, los proyectos que tienen opinión técnica de APROBADO para la fase de Preinversión, una vez concluida esta debe solicitar la aprobación para la fase de ejecución.
- 5.3 Una vez efectuado el análisis al proyecto presentado, SEGEPLAN notificará oficialmente a la EPI, por medio de un oficio el resultado de la opinión técnica, así como por correo electrónico.
- 5.4 La EPI a través de un Oficio firmado por la máxima autoridad, debe trasladar el documento de proyecto dando respuesta a todas las observaciones formuladas por SEGEPLAN.
- 5.5 SEGEPLAN, emitirá una nueva opinión técnica dentro de un plazo no mayor al establecido en la ley¹⁵ con base en las respuestas recibidas a las observaciones formuladas.
- 5.6 El SINIP generará una alerta en forma de correo electrónico cada cinco días, recordando a la EPI que debe dar respuesta a las observaciones emitidas.

6 INVERSIÓN EN CONSEJOS DEPARTAMENTALES DE DESARROLLO

- 6.1 Los CODEDE deberán velar porque los proyectos a incluir en la propuesta de inversión del ejercicio fiscal correspondiente, cumplan con lo establecido en la norma vigente para la administración del aporte a los CODEDE.
- 6.2 Los proyectos que están a cargo de los CODEDE, independientemente de la fuente de financiamiento con la que se financien, deberán cumplir con todo lo establecido en las presentes normas, en materia de formulación, evaluación, registro, presentación y cierre.

Así como de presentarse un expediente único de proyecto, según lo indicado en el Normativo para la Distribución y Administración de los Recursos Financieros, así como la

15 Artículo 28. Constitución Política de la República de Guatemala.

Planificación, Ejecución y Supervisión de los Programas y Proyectos, financiados con el aporte a los Consejos Departamentales de Desarrollo aprobado por el Consejo Nacional Urbano y Rural en el punto resolutivo Número 04-2019 y las disposiciones de los entes rectores de este proceso.

- 6.3 Los proyectos que no alcancen a ser financiados con fondos del aporte a los CODEDE, y que se gestione su financiamiento ante otra unidad ejecutora o Gobierno Local para desarrollar su ejecución; para efecto del traslado, la máxima autoridad de la EPI deberá solicitarlo por medio de un oficio dirigido al Secretario/a de SEGEPLAN, el cual debe venir firmado y sellado, adjuntando copia del Acta de Desistimiento del CODEDE y copia del Acta de Aceptación por parte del Concejo Municipal o de otra unidad ejecutora.
- 6.4 Los proyectos de CODEDE que presenten y tengan registros de avance financiero y/o físico, que no estén finalizados deberán ser objeto de priorización para asegurar su finalización en el ejercicio fiscal siguiente.
- 6.5 Para efectos de reprogramación de proyectos, los CODEDE, deben iniciar con la modificación de metas en el SINIP. Si la modificación es aprobada, iniciará el proceso de reprogramación presupuestaria en el Sistema de Gestión (SIGES), donde este concluirá; caso contrario, no se efectuará la modificación de metas y, por ende, no se iniciará el proceso en SIGES.
- 6.6 Los proyectos financiados con fondos de CODEDE, con ejecución física y financiera que no hayan finalizado en el ejercicio fiscal en que fueron programados, podrán ser concluidos con recursos de la municipalidad, previa notificación al CODEDE respectivo, acompañando el acta municipal donde consta el compromiso asumido hasta su finalización. La municipalidad reportará los avances físicos y financieros respectivos al CODEDE, quién realizará el registro en el SINIP.
- 6.7 Los Entes Rectores que otorguen el aval para la ejecución de proyectos con aportes de los CODEDE, deben verificar que éstos se ejecuten de acuerdo a las especificaciones técnicas aprobadas, por cada uno.
- 6.8 La Dirección Ejecutiva del CODEDE, en coordinación con la municipalidad respectiva, deberá registrar en el SINIP, el avance físico y financiero de los proyectos de inversión, incluyendo los medios de verificación correspondientes.

6.9 Cuando la ejecución física y financiera de un proyecto sea del 100%, la Dirección Ejecutiva del (CODEDE), deberá registrar la finalización del proyecto, adjuntando el acta de recepción y liquidación del activo en formato digital¹⁶.

7 INVERSIÓN DE GOBIERNOS MUNICIPALES

Con el propósito de integrar adecuadamente la inversión pública del gobierno nacional y del gobierno local, lo que permitirá lograr la complementariedad de esfuerzos entre ellos; así como para atender los requerimientos del sistema SICOIN-GL, se presentan los siguientes criterios y lineamientos para los proyectos a ser ejecutados por los Gobiernos Locales:

7.1 Los proyectos que se registren en el SINIP deben originarse de un ejercicio de planificación municipal coordinado con la política general del Estado y responder a las políticas y lineamientos de los Entes Rectores.

7.2 La municipalidad es responsable de identificar, formular, evaluar, priorizar y ejecutar sus proyectos. Para ello, aplicara estas normas en cuanto a contenido y requisitos que le son aplicables.

7.3 La municipalidad debe registrar oficialmente en el SINIP, los proyectos de inversión a financiar con recursos provenientes de los ingresos propios municipales, así como los proyectos a ser financiados con las transferencias que por ley reciben del gobierno central, debiendo para ello observar las normas del SINIP.

7.4 La municipalidad con sus recursos asignados podrá ejecutar otros proyectos de inversión, que no constituyan formación bruta de capital fijo.

7.5 Los proyectos de inversión pública deben formularse conservando la integridad en sus componentes, costos y período de ejecución, incluyendo la Programación Multianual de Inversiones (PMI) en el documento que respalde la inversión registrada en el SINIP.

16 Artículo 30 del AG. 540-2013, Reglamento de la LOP.

- 7.6 Cuando el proyecto se trate de la construcción, ampliación, mejoramiento o reposición de infraestructura, debe incluir los rubros de mobiliario y equipo como parte de la propuesta técnica, los cuales deben acompañarse de especificaciones técnicas y del presupuesto respectivo.
- 7.7 Para proyectos de construcción, el mobiliario y equipo debe contemplarse en el año previo a su finalización. Cuando se trate de una ampliación, mejoramiento o reposición, dichos rubros deben programarse en el mismo año en que se prevé su conclusión.
- 7.8 Los proyectos nuevos, deben considerar los componentes (rubros) según la etapa del ciclo de vida a licitar, tales como; estudios de pre-factibilidad, estudio de factibilidad, supervisión del estudio, etc.
- 7.9 Todo proyecto nuevo, a partir del presente ejercicio, debe registrar en el SINIP la Programación multianual del mismo, considerando las fases de preinversión e inversión en cuanto a componentes, recursos y fechas del mismo.
- 7.10 La municipalidad y sus empresas conforme la normativa legal, deberán registrar en los primeros 10 (diez) días hábiles de cada mes, la información correspondiente al avance físico y financiero de los proyectos a su cargo en el módulo de seguimiento del SINIP.
- 7.11 Mancomunidades. Las municipalidades agrupadas bajo la forma jurídica de una mancomunidad, deberán efectuar la presentación de proyectos al SNIP, cumpliendo con la Normativa del SNIP, incluyendo la responsabilidad de registrar en el módulo de seguimiento del SINIP el avance físico y financiero del proyecto, adjuntando en el sistema las evidencias correspondientes.
- 7.12 Tanto las municipalidades como las mancomunidades serán responsables del archivo y resguardo de los expedientes que contengan los documentos de los proyectos registrados en el SINIP.
- 7.13 Las EPI no podrán registrar en el SINIP y presentar a SEGEPLAN proyectos de financiamiento para actividades que correspondan expresamente a gastos corrientes y/o de funcionamiento.

8 REGISTRO DE PROYECTOS GESTIONADOS BAJO EL MODELO DE ALIANZA PARA EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA Y POR EL REGIMEN DE CONTRATOS Y CONCESIONES SOBRE SERVICIOS PUBLICOS.

Los proyectos gestionados bajo la modalidad de Alianza para el Desarrollo Económico, deberán cumplir con lo que establece la Ley de Alianzas para el Desarrollo de Infraestructura Económica, Decreto 16-2010 y su reglamento Acuerdo Gubernativo 360-2011. Para tal efecto se deben registrar en el SINIP los proyectos de acuerdo a las disposiciones que emita el SNIP.

Los proyectos que se gestionen bajo el modelo de Contratos y Concesiones sobre Servicios Públicos deberán cumplir con lo que establece la Ley de Contrataciones del Estado Decreto 57-92, y su reglamento Acuerdo Gubernativo 122-2016, para lo que el SNIP emitirá disposiciones.

9 MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS EN EJECUCIÓN

9.1 Las EPI que cuenten con proyectos con asignación presupuestaria en el ejercicio fiscal vigente, deben registrar en el SINIP la fecha oficial de inicio y la fecha de finalización de la ejecución del proyecto, y registrar en el referido Sistema el Acta de Inicio o documento oficial, en donde conste dicho acto.

9.2 Las EPI deben registrar en el SINIP, como máximo en los primeros 10 días de cada mes, los informes de avance físico de supervisión, así como evidenciarlo con fotografías con las coordenadas del proyecto y fecha.

9.3 El avance físico¹⁷ a que se hace referencia en el numeral anterior, debe registrarse a nivel de componente (rubros) y actividades (renglones de trabajo), en el Módulo de Seguimiento del SINIP.

9.4 En el caso de los Gobiernos Locales, adicionalmente a lo indicado, se debe efectuar el registro del avance financiero.

17 Con excepción de los Gobiernos Locales, el MINIFIN envía electrónicamente la información financiera a SEGEPLAN.

- 9.5 Finalizada la ejecución de todos los componentes del proyecto, la EPI debe registrar en el SINIP el informe final de supervisión; posteriormente, registrar el acta de recepción, con lo cual se dará por completada la ejecución física¹⁸.
- 9.6 Cuando la EPI realice el pago final del proyecto, debe completar el proceso de finalización, registrando en el SINIP el acta de liquidación, con lo cual, cambiará el estado del proyecto a "Finalizado" y bloqueará el código SNIP. El SINIP enviará automáticamente a los actores involucrados, el aviso sobre el cambio en el estado del proyecto.
- 9.7 La EPI debe registrar en el SINIP el documento que justifique la suspensión de un proyecto e informarlo a SEGEPLAN a través del correo del SNIP. La EPI debe registrar el estado del proyecto como suspendido.
- 9.8 Las EPI deben constatar que los proyectos registran el estado, resultado de emisión de opinión y situación presupuestaria, de acuerdo a la condición real del proyecto.
- 9.9 Cuando concluya el estado de suspensión de un proyecto, la EPI deberá registrar en el SINIP el documento oficial que determine su reactivación y el cronograma actualizado. El proyecto volverá a su estado en ejecución. El sistema informará automáticamente a todos los actores la reactivación del proyecto.

Para continuar con la ejecución del proyecto, se debe registrar el documento que deja sin efecto la orden de suspensión judicial en el módulo de seguimiento, registrar fecha, número de orden y subir copia en pdf, y presentar los siguientes documentos a SEGEPLAN para solicitar la opinión técnica respectiva:

- Oficio firmado por la máxima autoridad de la entidad.
- Copia de orden judicial de levantamiento de suspensión,
- Resolución favorable de la CGC,

18 Artículo 77 del Decreto 25-2018

- Ratificación del Aval del Ente Rector Sectorial,
- Informe circunstanciado del proyecto,
- Informe de evaluación de la infraestructura ejecutada con fotografías georeferenciadas y fechas,
- Copia del contrato y sus modificaciones
- Presupuesto multianual actualizado de renglones contratados, ejecutados y pendientes de ejecutar,
- Cronograma multianual actualizado de los renglones pendientes de ejecutar
- Certificación Financiera, indicando que el monto solicitado es el pendiente de pagar.
- Todos los documentos firmados por Jefe de Planificación

9.10 Durante la fase de inversión, los proyectos podrán asumir alguno de los estados siguientes:

- a) Programado:** Proyectos que se encuentran registrados dentro del SINIP y que aún no cuentan con asignación presupuestaria.
- a) Con Asignación sin ejecución:** Proyectos que cuentan con asignación presupuestaria, pero que no tienen registrada ejecución.
- b) Ejecución:** Proyectos que presentan avance físico y financiero.
- c) Suspendido:** Es el proyecto que interrumpe su ejecución amparada en un documento oficial.
- d) Finalizado:**
 - Proyecto que ya concluyó su ejecución física y financiera.
 - Proyecto que por disposición jurídica fue declarado finalizado.
- e) No responde a la planificación / No hay interés en el proyecto:** Todo proyecto que pudo haber tenido

asignación presupuestaria en algún ejercicio fiscal, pero que no tiene registrado ningún avance y que ya no figura en la planificación de la EPI. Al seleccionar esta opción el proyecto quedará inhabilitado y ya no se mostrará en las consultas que la EPI realice.

- 9.11 Las EPI deben facilitar al personal de SEGEPLAN el acceso al proyecto a visitar y, a toda la información del mismo. De existir algún sistema de cámaras con circuito cerrado en el proyecto, se debe brindar el acceso para complementar el respectivo informe.
- 9.12 Para la EPI es posible eliminar de sus consultas, los registros, así como los proyectos que en ningún ejercicio fiscal fueron objeto de asignación presupuestaria, ni que hayan registrado ejecución.

10 REPROGRAMACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

- 10.1 Las EPI, antes de gestionar transferencias presupuestarias para modificar proyectos con asignación presupuestaria, debe atender lo establecido en las literales a) y b) del artículo 36 del Acuerdo Gubernativo Número 540-2013, Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto y lo indicado en el artículo 44 del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento y 52 de dicha ley.
- 10.2 Las EPI deben registrar las reprogramaciones de los proyectos, en el Módulo de seguimiento, opción de Reprogramaciones del SINIP.
- 10.3 Es responsabilidad de la EPI registrar en el SINIP los documentos de cambio (ordenes de cambio, ordenes de trabajo suplementario y acuerdos de trabajo extra), cuando éstos sean menores o igual al 20% establecido en la ley¹⁹, y cuando conlleve modificación presupuestaria, previamente debe solicitar a SEGEPLAN la emisión de una nueva opinión técnica. (Artículo 36 del AG 540-2013).

¹⁹ Artículo 52, Ley de Contrataciones del Estado.

- 10.4 Es responsabilidad de la EPI registrar en el sistema el contrato modificatorio cuando la variación del monto contratado sea mayor del 20% y menor del 40%, establecido en la ley²⁰, y previamente debe solicitar a SEGEPLAN la emisión de una nueva opinión técnica, para solicitar la modificación presupuestaria²¹.

11 NORMAS ESPECÍFICAS

11.1 FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA -FEPIP-

Los proyectos de inversión pública que forman capital fijo (Ver anexo No. 1, Definiciones básicas de inversión) que requieran recursos para la fase de inversión, deben estar formulados integralmente y evaluados en la etapa de perfil, prefactibilidad o factibilidad, dependiendo del tamaño, complejidad y costo del mismo. Estas etapas, deberán considerar como mínimo los contenidos que se describen a continuación:

11.1.1 Diagnóstico

El diagnóstico es la recopilación de información primaria y secundaria con la finalidad de realizar una descripción y análisis de los principales aspectos relacionados con el problema definido dentro del área geográfica en que este se presenta.

La información a recolectar debe ser cualitativa y cuantitativa; en el primer caso, la información muestra una cualidad o un atributo, la cual debe estar respaldada por datos numéricos de fuentes oficiales. (Ver anexo No. 7 la perspectiva de equidad en los proyectos específicamente de género y de pueblos).

11.1.2 Antecedentes

Describe de forma precisa y cualitativa la situación que está originando la situación negativa identificada.

Esta descripción debe evidenciar el proceso histórico y actual de la situación identificada, las soluciones que se han intentado, para su solución destacando los trámites y estudios previos que originaron su identificación, la experiencia obtenida en otros

20 Artículo 52, Ley de Contrataciones del Estado.

21 Artículo 36 del AG 540-2013.

proyectos y/o estudios similares, así también, mencionar los proyectos ejecutados, instituciones participantes y las fechas que correspondan. Se deberá hacer mención, si se ha recibido algún tipo de colaboración anterior de otras instituciones, indicando el tipo de colaboración o si se espera recibirla y otras generalidades.

11.1.3 Definición y caracterización del área de influencia.

Área de influencia: Debe definirse como el espacio geográfico dentro del cual se focaliza el problema y el impacto la alternativa u opción de solución planteada. El estudio debe considerar, para efectos de análisis se consideran aspectos básicos: geográficos (ambientales, cambio climático, y de riesgo), socioeconómicos y de servicios, considerando la relación del proyecto con la gestión y ordenamiento territorial.

El área de influencia corresponde a los límites dentro de los cuales el proyecto constituirá una solución real al problema detectado y queda definido principalmente por la ubicación de la población beneficiaria.

11.1.3.1 Caracterización geográfica

Deberá hacerse descrita y mediante mapas digitales, fotos o imágenes satelitales, para visualizar elementos como departamento, municipio, aldeas, caseríos.

Se requiere obtener una visualización del área donde se localiza el problema, necesidad o potencialidad a resolver o atender, así como la ubicación de la población que serán beneficiadas con el proyecto suministrando un marco de referencia del área en donde operará.

Así mismo, dentro de la caracterización geográfica, deberá analizarse los componentes naturales, como: relieve, geología, clima, agua, suelo, flora, fauna, zonas de vida, haciendo énfasis en los niveles de riesgo (amenazas y vulnerabilidades), ambientales e injerencia de éstos en el cambio climático actual.

11.1.3.2 Caracterización socioeconómica

Consiste en el análisis de la población que forma parte del área de influencia de la cual se deberá caracterizar los aspectos sociales y seguidamente los aspectos económicos, de forma cuantitativa y cualitativa. Para esta caracterización se recomienda tomar de referencia los PDM-OT.

Describir de la población de referencia, si es urbana o rural, por género o sexo, grupos étnicos, atareo, número de familia, tasa de crecimiento, idiomas, indicadores de salud, escolaridad, nivel de pobreza y pobreza extrema, entre otros.

Al estudiar el área de influencia, el enfoque debe de orientarse a analizar con prioridad la población afectada por el problema, que puede ser atendida por el proyecto y que se convierte en la población objetivo (beneficiarios directos e indirectos) del mismo.

Población de referencia: es la población total localizada en el área de influencia. Se determina sobre la base de información de los censos de población u otros estudios específicos de fuente confiable.

Población afectada: es la población demandante potencial dentro de la población de referencia que no está siendo atendida, o cuando esta atendida el servicio no cumple con lo requerido para satisfacer la necesidad.

Población no afectada: Es el segmento de la población de referencia que no requiere del bien o servicio, por no estar afectadas por problemas, toda vez que sus necesidades están siendo atendidas por otros medios, y que, por lo tanto, no requieren ser considerados en el proyecto.

Población no atendida: Es aquella parte de la población afectada que el proyecto no se podrá atender por diversas situaciones, constituyéndose en una población postergada; la cual deberá ser atendida posteriormente.

Población objetivo: es aquella que será beneficiada con el proyecto, esta se identifica a partir de la población de referencia.

11.1.4 Caracterización económica

Considerar, tenencia y uso de la tierra, Población Económicamente Activa –PEA-. Nivel de pobreza y pobreza extrema, nivel de ingreso y gasto familiar per cápita, analizar los factores que inciden en la calidad de vida de la población. Así como, religión, tradiciones, organización

comunitaria, niveles de liderazgo y participación ciudadana. Describir la organización comunal existente. Determinar el nivel de conocimiento e interés en querer resolver la problemática que les afecta y la forma en que participarán hombres y mujeres y grupos étnicos en la posible solución al mismo. Indicar la colaboración de la comunidad para el desarrollo del estudio de las etapas de la preinversión y la forma en que podrán ayudar cuando el proyecto sea ejecutado y posteriormente para la administración, operación y mantenimiento del mismo y otras variables relevantes que puedan ser consideradas.

11.1.5 **Caracterización de los servicios existentes**

Describir y analizar el equipamiento social y productivo con que se cuenta en el área de influencia, en términos cualitativos y cuantitativos, con el fin de determinar si la existencia o carencia y calidad de los mismos, pueda coadyuvar o afectar la factibilidad del proyecto; tales como: atención a la salud, educación, electricidad, transporte, disposición de los desechos sólidos, agua potable, conducción de aguas pluviales, conducción y tratamiento de aguas residuales, los aspectos de recreación, cultura, comunicación, entre otros. Con que se cuenta dentro del área de influencia del proyecto, orientando el análisis a determinar cómo este capital puede coadyuvar o afectar la viabilidad del proyecto.

11.1.6 **Identificación de la problemática.**

El problema es aquella situación negativa que afecta a un sector de la población en relación con el acceso a bienes y servicios públicos²².

Delimitar y describir claramente cuál es el escenario de la problemática o situación negativa existente y que el proyecto o posibles proyectos pretenden atender, para esto se podrá usar la metodología del árbol de problemas y el árbol de objetivos para identificar las alternativas de solución.

22 En general, al referirse a la problemática, también se entenderá como la identificación de necesidades u oportunidades de inversión -potencialidades-; dentro del área de influencia.

También, es importante establecer y analizar el mapa de actores y su participación e involucramiento dentro de la problemática, para lo cual se debe e incluir el análisis de involucrados y su relación con el o los proyectos que se pretenden implementar.

En la problemática a resolver se deberá identificar cómo ésta afecta a hombres y mujeres, para el efecto se deberá utilizar datos estadísticos desagregados por sexo y etnia. Asimismo, cuando la problemática a resolver se localice en poblaciones de diferentes etnias, deberá tomar en cuenta la identidad y forma de organización de estas comunidades y analizar las posibles externalidades negativas que las pudiera afectar.

11.1.6.1 **Elaboración de árbol de problemas.**

En función del análisis del escenario de la problemática existente y de los diferentes actores que intervienen en ella, deberá elaborarse el árbol de problemas, en el que se identifique el problema central o núcleo, así como las causas que los generan y a su vez los efectos que este problema genera. Presentar el esquema de manera gráfica en que se demuestren sus diferentes niveles, tanto para las causas como para los efectos, y para estos últimos, definir el efecto superior. Es importante determinar que entre mayores son los niveles de análisis, mayor es el nivel de eficiencia y eficacia de los resultados obtenidos con la metodología.

11.1.6.2 **Elaboración del árbol de objetivos.**

En función del árbol de problemas, elaborar el árbol de objetivos de acuerdo a lo establecido por la metodología para ello, en el que se identifique el objetivo principal que se desea alcanzar, así como los medios que son necesarios y los fines que se obtendrán con el cumplimiento del objetivo, indicando finalmente el efecto superior que se alcanzará con la solución propuesta.

Las alternativas de solución son las diversas agrupaciones de las acciones planteadas de manera tal que se puedan lograr los medios fundamentales. Las alternativas tienen que ser técnicamente posibles, equivalentes y comparables

entre sí; por ello, las acciones que se planteen tienen que ser posibles de implementar y apropiadas para lograr el medio fundamental.

11.1.6.3 **Identificación de la alternativa y opción seleccionada.**

De los medios establecidos en el proceso anterior, se identificarán las diferentes alternativas que deberán ser implementadas; para cada una de estas se deberá analizarse las posibles opciones de solución (mínimo tres), con base a las ventajas comparativas de las mismas, con el fin de establecer cuál de ellas presenta mayor certeza para la inversión y a su vez mayor beneficio social.

El análisis deberá considerar como una alternativa la "Situación base optimizada", que consiste en estudiar las medidas que permitan, con recursos mínimos, que el servicio funcione en su nivel óptimo, cuando existe el bien o servicio que el proyecto pretende mejorar.

Si corresponde, por el tipo y magnitud de proyecto (Hospital, carreteras, sistema de drenaje alcantarillado etc.) se deberá proceder a analizar las tres opciones, dependiendo de la etapa de la preinversión que se desea desarrollar.

11.1.7 **Justificación.**

Hacer un análisis de la situación sin y con proyecto, en el que se comparan las cualidades o ventajas de cada situación, así como los costos que permitan establecer los beneficios netos del proyecto, considerando para el efecto lo siguiente:

- a) Situación sin proyecto. Corresponde a la descripción detallada de la situación actual y análisis de la evolución del problema, sus consecuencias, los costos en los que se incurrirá por no solucionar el problema; las implicaciones en las condiciones de vida de las personas, especialmente de mujeres, niños, adultos mayores, pueblos indígenas y jóvenes, así como los beneficios que se dejan de percibir. Deberá explicar las razones por las cuales es necesario solucionar o modificar la condición o situación existente (problema),

aun cuando esto se haga de manera parcial. Enfatiza en los costos en lo que se incurre por no solucionar el problema.

- b) Situación con proyecto: Selección y evaluación de al menos tres alternativas identificadas como soluciones al problema, definiendo la mejor opción, con base en las ventajas comparativas de las mismas, en función de la que ofrece mayor beneficio neto.
- c) Explicar porque el proyecto es adecuado para solucionar el problema enfatizando en los beneficios que se generarán dando respuesta entre otros a los aspectos siguientes: en qué medida el proyecto contribuye a solucionar el problema, como se beneficiará a la población objetivo, justificación de la localización y del área de influencia, análisis de cómo la tecnología propuesta es adecuada, contribuye a la solución del problema y a la conservación del medio ambiente, cuando fuera necesario.

11.2 FORMULACIÓN DEL PROYECTO

Es la etapa centrada en la descripción de las distintas opciones del proyecto que será elaborado, formulado y evaluado al largo del documento que contendrá la propuesta para la toma de decisiones por parte de la EPI. Para ello deberá describirse los contenidos siguientes.

11.2.1 Nombre del proyecto

Los proyectos se identifican con un nombre claramente estructurado, en función de la alternativa seleccionada, respondiendo a las siguientes características:

- Proceso
- Objeto, y
- Localización específica.

Ver Anexo No. 2 - Criterios para asignar nombres a los proyectos, Anexo No. 3 - Glosario de procesos para proyectos que forman capital fijo y Anexo No. 4 - Glosario para proyectos que no forman capital fijo.

El nombre del proyecto, a pesar de presentarse en primera instancia, debe generarse en función de la mejor alternativa seleccionada después de la realización del estudio de perfil, según la metodología de formulación y evaluación de proyectos, para justificar la utilización del proceso adecuado.

11.2.2 Descripción del proyecto

Detallar en qué consiste la alternativa seleccionada, definiendo las principales características del proyecto que se está diseñando.

Así, por ejemplo, en la descripción debe señalarse aspectos de tamaño, localización, monto de la inversión, diseño organizacional del funcionamiento, costos, beneficios, responsable de la operación y funcionamiento, etc.

11.2.3 Objetivos y metas

Como resultado del árbol de objetivos deberá describir el objetivo general, los específicos, las metas, productos, indicadores, línea base si existiera, y resultados que se pretenden alcanzar durante la vida útil del proyecto; considerando la metodología de "Gestión por Resultados".

Los objetivos específicos deberán reflejar, cuando proceda, cómo el proyecto atenderá las necesidades de hombres y las necesidades de mujeres, por separado; o de otros grupos de población como niñez, jóvenes, adultos mayores, personas con discapacidad, etc.

Objetivo General: Es la descripción concisa del cambio permanente de las condiciones del entorno, que se pretende alcanzar con la intervención que se está planeando ejecutar. El objetivo general debe ser uno solo.

Objetivos Específicos: Los objetivos específicos detallan los cambios de comportamiento (actitud, conducta o desempeño) de las personas, instituciones y grupos que generan la situación actual, negativa, que se pretende resolver. Sin esos cambios de comportamiento el objetivo general no es alcanzable. Puede haber más de un objetivo específico.

Metas: Para cada uno de los resultados obtenidos, deberá establecerse una meta en términos de cantidad, calidad y tiempo. Por lo menos debe expresarse un resultado por el objetivo general, objetivos específicos, fines o finalidades; así como estar congruente con lo indicado en el árbol de problemas y de objetivos.

11.2.4 Estudio de Mercado

Los resultados del estudio de mercado serán de utilidad para elaborar el estudio técnico, tomara como base para definir el tamaño del proyecto. El proyecto basará su dimensión en el estudio de mercado, especialmente en lo que se refiere a la identificación, caracterización, cuantificación y proyección la demanda del bien o servicio a prestar y de la oferta del bien o servicio existente en el área de influencia del proyecto.

11.2.4.1 Definición del producto, bien o servicio.

Se deberá definir con exactitud el bien o servicio que se prestará con la implementación del proyecto, para conocimiento de la población demandante.

11.2.4.2 Análisis y estimación de la población objetivo (Beneficiarios)

En el diagnóstico, se realizó un análisis preliminar de la población objetivo, por lo que, en este apartado, es fundamental retomarlo para definir con mayor exactitud el grupo objetivo o meta que puede ser atendido con el proyecto. Aun así, se debe determinar con exactitud todos los posibles beneficiarios y la capacidad del proyecto para cubrir sus necesidades, conforme a los criterios y condiciones de este. Es importante mencionar que los beneficiarios no serán siempre igual a la demanda del proyecto, ya que esto dependerá de la tipología del mismo.

11.2.4.3 Determinación de la demanda.

Determinar la existencia de la necesidad insatisfecha relacionada con el proyecto, así como demostrar y cuantificar la existencia geográfica de individuos o entidades organizadas que son usuarios o beneficiarios, actuales o potenciales del servicio o producto que ofrecerá el proyecto.

Para ello, se deberá caracterizar a la demanda, en aspectos cualitativos y cuantitativos, con el fin de establecer quienes son dentro del área de influencia.

- a) Análisis histórico de la demanda. Estudio de la información histórica de cinco a diez años hacia atrás como mínimo, en relación al servicio o producto que ofrecerá el proyecto.
- b) Análisis de la demanda actual por tipo. Determinar la demanda actual, atendida y la insatisfecha por tipo (personas, viviendas, vehículos, entre otros), para el servicio o producto que se implementara con el proyecto. Identificar a los usuarios o demandantes actuales. Cantidad del servicio o producto que es necesario producir, por tipo de demanda.
- c) Análisis de la demanda futura. Determinar la demanda futura por tipo, proyectándola de acuerdo al período de diseño establecido para el proyecto. Presentar la información relacionada con la demanda futura por medio de una gráfica que permita su visualización e interpretación, para efectos del proyecto.

11.2.4.4 **Determinación de la oferta.**

Este análisis busca determinar la oferta actual y futura en función de los beneficiarios directos y/o demandantes, dentro del área de influencia.

- a) Análisis de la oferta histórica: Determinar el tipo y cobertura del servicio o producto ofrecido con anterioridad.
- b) Análisis de la oferta actual: Determinar el tipo y cobertura del servicio o producto prestado en la actualidad y quienes los prestan si los hay, en función de los beneficiarios directos y/o demandantes, especificando si la oferta actual es deficiente y por qué no es capaz de satisfacer la demanda.
- c) Análisis de la oferta futura: Determinar el tipo y cobertura de los servicios o productos que se prestarán o producirán de acuerdo al periodo de diseño. Presentar la información relacionada con la oferta futura

por medio de una gráfica que permita su visualización e interpretación, para efectos de compararla con la demanda.

11.2.4.5 **Balance oferta-demanda.**

Una vez concluido el análisis de la demanda y oferta, se deberá realizar una comparación entre estas para determinar el déficit existente principalmente para el período de diseño estimado, si como los volúmenes que deberán ser producidos con el proyecto de acuerdo a su vida útil²³.

Este se comparará con la capacidad de atención a efecto de identificar déficit en la oferta; información que deberá ser presentada por medio de una gráfica que permita visualizar la demanda y oferta futura, para su descripción e interpretación. Este análisis permitirá determinar el tamaño del proyecto en el estudio técnico.

Debe determinar el déficit de servicio que se requiere actualmente y a futuro, que será cubierta con la ejecución del proyecto. La misma, debe determinarse con el análisis de oferta y demanda, actual y futura, de los servicios requeridos por los usuarios demandantes del proyecto.

El déficit es el primer referente para la definición de la dimensión del proyecto, es decir, debe determinar la cantidad del servicio que se requiere actualmente y a futuro, que será cubierta con la ejecución del proyecto. El déficit corresponde a la diferencia entre la demanda total y la oferta, reflejando los requerimientos por el bien o servicio de la población afectada por el problema.

11.2.4.6 **Análisis y determinación de costos, precios o tarifas.**

Se requiere realizar un análisis actual de los costos, precios y tarifas existentes (en un escenario sin proyecto), y que son utilizados para el cobro de los servicios o productos que actualmente se prestan o producen y similares a los que se pretende implementar con el proyecto, con el fin de establecer

23 Vida útil: Tiempo necesario para la duración del proyecto -equipo y/o componentes- sin que sea necesario la sustitución del mismo; en este tiempo solo se requieren labores de administración, operación y mantenimiento para su adecuado funcionamiento. Manual FEPIP, SEGEPLAN 2021.

un parámetro desde esta perspectiva, principalmente para la auto sostenibilidad del proyecto que se pretende.

11.2.5 **Estudio Técnico**

Es el análisis que permite proponer y definir las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren a través de la determinación del tamaño más conveniente, la localización final más apropiada del proyecto. (Ver anexo No. 7 la perspectiva de equidad en los proyectos específicamente de género y de pueblos).

11.2.5.1 **Localización del proyecto**

El análisis de localización tiene como propósito seleccionar la ubicación más conveniente para el proyecto. Ubicar el proyecto dentro de un entorno geográfico y territorial aplicando criterios que definan su macro y micro localización.

11.2.5.2 **Macro localización**

Este análisis se refiere a la selección del área de mayor conveniencia para la implementación del proyecto.

11.2.5.3 **Micro localización**

Llevará a la definición puntual del área, del sitio, terreno, predio o lote (bien inmueble) donde se ejecutará el proyecto.

Las EPI deberán analizar la ubicación de los proyectos en relación con el conjunto de regulaciones existentes en materia de uso del suelo (zona de alto riesgo, área protegida, zona de patrimonio cultural, límites viales y otras). Se deberá localizar el proyecto en el módulo de localización del SINIP, incluyendo las coordenadas geográficas; latitud y longitud (código georreferencial).

Se sugiere ver en estas normas el apartado relacionado con los aspectos legales vinculados con los derechos de pasos y propiedad del bien o bienes inmuebles, para determinar o establecer la certeza jurídica.

- a) **Accesos.** Como parte de los factores que condicionan la localización, en los proyectos que proceda, es necesario tomar en cuenta que la ubicación tenga los accesos

pertinentes y eficaces para que las mujeres, personas con discapacidad, niños, jóvenes, adultos mayores, pueblos indígenas y otras poblaciones accedan al proyecto; ello implica considerar la distancia, las condiciones del acceso, la pertinencia cultural, la seguridad, etc.

- b) **Tamaño.** Consiste en la capacidad de producción o la prestación de un servicio estimado para un periodo de diseño el cual continuará a lo largo de la vida útil y dependerá del tipo de proyecto que se está formulando, para lo cual se debe tomar en cuenta el resultado del estudio de mercado.
- c) **Tecnología.** Para la definición de la tecnología deberá realizarse un análisis de las diferentes opciones tecnológicas que puede incluir métodos, técnicas, instrumentos y actividades cuya aplicación permita la transformación de materias primas e insumos para la generación del bien o servicio deseado para el cumplimiento de un objetivo específico.

En ese sentido es importante considerar los mecanismos de participación, en los distintos niveles, diferenciados para hombres, mujeres y otros grupos de población.

En los casos que aplique, se recomienda que la tecnología a utilizar, pueda mejorar la eficiencia energética para contribuir a la mitigación del cambio climático²⁴ a través de la reducción de emisión de gases a la atmósfera.

11.2.5.4 **Ingeniería y arquitectura del proyecto**

La ingeniería y arquitectura de un proyecto constituye la transformación de insumos dentro del proceso productivo en un bien o servicio que involucra una combinación de variables como: infraestructura física, diseños, planos especificaciones técnicas, mano de obra, así como equipamiento, insumos materiales, herramientas e instrumento.

- a) **Diseño del proyecto.** Comprende el cálculo, diseño de ingeniería y arquitectura en función del proceso de

24 Decreto número 7-2013 "Ley Marco para regular la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero".

generación del bien o servicio establecido, bajo las normas y consideraciones que se establezcan por tipo de proyecto, integrando estudios específicos cuando apliquen, por ejemplo, estudio de suelos, hidráulico y cálculos estructurales, así como determinar las necesidades del equipo, personal, la infraestructura necesaria y el espacio físico requerido según el diseño

- b) Bases y criterios de diseño.** Todo cálculo y propuesta del proyecto deberá estar sustentada en criterios técnicos establecidos en las normas que corresponda por el tipo de proyecto. Además, el diseño deberá considerar los resultados del análisis ambiental, cambio climático y de riesgo.
- c) Memoria de cálculo.** Indicar los parámetros utilizados en el diseño en forma lógica y ordenada; deben ser firmados, sellados y timbrados por el especialista que corresponda.
- d) Equipamiento y mobiliario.** Determinar y establecer el mobiliario, equipo, herramientas, accesorios y otros que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto, es decir durante la operación del mismo; considerando el montaje y pruebas de la maquinaria y el equipo, así como de las herramientas e instrumentos, estableciendo para ello las cantidades, calidades y especificaciones técnicas.
- e) Especificaciones técnicas.** Se debe incluir el conjunto de criterios generales, específicos y especiales; las normas y estándares técnicos que se aplicarán en la ejecución del proyecto, incluir las medidas de mitigación obtenidas del análisis ambiental, cambio climático y riesgo.
- f) Juego de planos constructivos.** Un plano constructivo es la representación gráfica de toda la información necesaria para la construcción dependiendo del tipo de proyecto que se trate, así podrá considerar dicha información; en otros se define materiales y el proceso de fabricación. En otras palabras, los planos son las indicaciones que tienen que seguir ejecutor para construir exactamente la obra.

Los planos deben sustentar el diseño y el costo propuesto del proyecto; contener la micro localización que permita identificar dónde se ubicará el mismo (su localización específica: municipio, aldea, caserío, cantón, barrio).

Además, se deberán individualizar los servicios básicos, infraestructura existente, colindancias y características físicas del terreno, según corresponda. Deben estar firmados, sellados y timbrados por profesional colegiado activo de la especialidad correspondiente; cuando se trate de planos tipo, deberá indicarse la fuente que los diseñó y proporcionó. Presentar los planos impresos y en formato digital, en formatos legibles establecidos A1, A2, o A3 (Normas ICAITI²⁵). (Ver anexo No. 6, Especificaciones técnicas y contenido mínimo del juego de planos).

En los casos relacionados con ampliación y mejoramiento, deberá presentarse el plano indicando la situación actual y su relación con el nuevo proyecto.

g) Definir medidas de mitigación ambiental, riesgo y cambio climático. Considerar en la ingeniería y arquitectura del proyecto, lo relacionado con los resultados obtenidos en el análisis ambiental, riesgo y tema de cambio climático, especialmente lo relacionado con las posibles medidas de mitigación; en función de la localización, y su consideración en los diferentes componentes de este estudio técnico, así como en el financiero.

h) Normas NRD emitidas por CONRED

Estas se refieren a:

- i. Normas de seguridad estructural de edificios y obras de infraestructura para la República de Guatemala.
- ii. Normas mínimas de seguridad en edificios e instituciones de uso público.
- iii. Especificaciones técnicas para materiales de construcción.
- iv. Especificaciones técnicas para mobiliario y equipo.

25 Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial –ICAITI-

Es importante que en las especificaciones técnicas se incluya de manera explícita las características técnicas de las medidas de mitigación que hayan sido derivadas del análisis de riesgo y la aplicación de las normas NRD, debidamente firmadas y selladas por el Jefe de Planificación.

11.2.5.5 **Presupuesto de Inversión.**

Se debe incluir el presupuesto detallado de inversión a nivel de rubros o renglones de trabajo y actividades con la unidad de medida, cantidad, precio unitario²⁶ y costo total en quetzales, debidamente firmado y sellado por el Jefe de Planificación; deberán incluirse los costos correspondientes a las medidas de mitigación derivados del análisis ambiental cambio climático, de riesgo, y gastos administrativos o legales, cuando corresponda. Así como los costos del mobiliario y equipo (para la puesta en marcha) como parte de la propuesta técnica; no se validará el resumen que se remita como presupuesto detallado. Se deberá especificar la fuente de información utilizada para determinar los costos.

Presentar un resumen que integre los costos directos e indirectos y sus fuentes de financiamiento. En caso de que el proyecto sea cofinanciado por diferentes fuentes, se deberá detallar los mecanismos de financiamiento, porcentajes y detalles administrativos de las mismas.

Debe identificarse en los costos de inversión, aquellos en los que se debe incurrir para dotar de la capacidad operativa al proyecto. Definidos como aquellos que deben realizarse previo a la “puesta en marcha”, (Obras físicas, mano de obra, maquinaria y equipo), es decir, cuando el proyecto está en condiciones de iniciar su funcionamiento.

Los costos de operación y de mantenimiento, son necesarios para utilizar y mantener la capacidad instalada del proyecto con el fin de entregar los bienes o servicios destinados a generar los beneficios previstos, como mínimo para el horizonte de evaluación del proyecto, se debe tomar en cuenta los recursos necesarios para que la puesta en marcha del proyecto funcione adecuadamente, los cuales se detallan a continuación:

26 Artículo 6, Ley de Contrataciones del Estado. Desglose de precios unitarios.

- **Humanos:** personal necesario para la operación y el mantenimiento.
- **Financieros:** recursos monetarios necesarios para los gastos de operación y mantenimiento.
- **Materiales:** mobiliario, herramientas, instrumentos, equipo entre otros.
- **Tecnológicos:** Dependiendo de la tecnología adoptada para la producción del bien o servicio.

Esto deberá reflejarse en el apartado de “Costos de Operación” del módulo de registro del Sistema de Información de Inversión Pública (SINIP).

11.2.5.6 **Cronograma de ejecución física y financiera.**

Presentar la programación física y financiera, debidamente firmada y sellada por el Jefe de Planificación, que contenga la ejecución anual y multianual del proyecto, individualizando los rubros y las actividades necesarias para su ejecución, especificando²⁷ el tiempo y requerimientos financieros para cada uno de ellos y las fechas de inicio y finalización de las actividades previstas en su planificación.

11.2.5.7 **Financiamiento (posibles fuentes).**

Describir las posibles fuentes de financiamiento para la inversión del proyecto (construcción), y deben desglosarse a nivel de recursos internos (gobierno central, comunidad, aporte municipal u otros aportes), y recursos externos, indicando la fuente de los mismos.

27 Artículo 6 Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. Decreto Número 57-92 del Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo Número 122-2016

11.2.5.8 **Establecer actividades y costos.**

Se debe realizar una descripción de las acciones, mecanismos o procedimientos que deberán llevarse a cabo para una adecuada operación, así como para su mantenimiento, con el fin de garantizar su sostenibilidad; así mismo, definir el presupuesto para lograr la operación y el mantenimiento del proyecto como mínimo para el período de diseño o el horizonte de evaluación propuesto por el evaluador.

11.2.5.9 **Análisis Ambiental**

El proyecto deberá ajustarse a los lineamientos, leyes y disposiciones establecidos por la República de Guatemala, sustentado principalmente en la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente –Decreto 68-86- su reglamento y demás leyes relacionadas. Los instrumentos de evaluación ambiental deberán presentarse de acuerdo al formato de requerimiento para este tipo de proyectos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-; y deberán ser realizados por un profesional calificado en la materia y auxiliado por los profesionales necesarios para lograr los parámetros ambientales a ser intervenidos por la ejecución y operación del proyecto.

Con lo relacionado a los resultados obtenidos en el análisis ambiental, especialmente lo relacionado con las posibles medidas de mitigación; en función de la localización, y su consideración en los diferentes componentes de este estudio técnico y la implementación de las medidas de mitigación, deben ser tomadas en cuenta para determinar los costos de las mismas.

11.2.5.10 **Análisis de riesgo.**

Este componente tiene como objetivo analizar los factores de riesgo del proyecto que incluyan las amenazas y vulnerabilidades que puedan afectar o lo hagan susceptible de sufrir daño. Para el análisis se deberá considerar la metodología y los instrumentos que genere CONRED y los sugeridos para el efecto que dicte SEGEPLAN.

11.2.5.11 **Análisis de cambio climático.**

El análisis de adaptación al cambio climático es transversal en la formulación del proyecto, y se debe integrar al análisis ambiental como complemento al mismo con el fin de cumplir con las nuevas disposiciones sobre el tema. El objetivo del análisis es identificar y analizar las amenazas reales a las que pudiera estar expuesto el proyecto por la variabilidad climática, tanto en su infraestructura física como en el proceso de la prestación del servicio.

Para el efecto, deberá aplicarse lo que establezca el MARN como ente rector del tema y de forma complementaria, aplicar la metodología y herramientas propuestas por SEGEPLAN, (Ver Anexo 8).

11.2.6 **Estudio Administrativo**

Se debe incluir la estructura organizativa para la ejecución y operación del proyecto (definición de funciones, responsabilidades, delimitación de autoridad, personal necesario). Así como los Manuales de administración, operación y mantenimiento que coadyuvan a garantizar la sostenibilidad del proyecto.

La entidad que administrará el proyecto se debe diseñar un organigrama que ilustre la estructura organizacional, dependiendo del tipo o naturaleza de este. En él se muestran los niveles jerárquicos,

autoridad y responsabilidad, para cada una de las unidades que conforman la entidad administrativa.

En el estudio administrativo se debe tomar en cuenta los recursos necesarios o costos para que la puesta en marcha del proyecto funcione adecuadamente, los cuales se detallan a continuación:

- **Humanos:** personal necesario para administrar el proyecto.
- **Financieros:** recursos monetarios necesarios para los gastos administrativos.
- **Materiales:** mobiliario y equipo de oficina, útiles de oficina entre otros.
- **Tecnológicos:** servicios de internet, equipo de cómputo, entre otros.

11.2.7 Estudio Legal

Se deberá analizar el marco jurídico que regula las actividades en las fases de preinversión, inversión y posinversión, para la implementación del proyecto. Se debe establecer los requisitos legales (licencias, permisos y otros) a cumplirse en todas las fases del proyecto con sus respectivos costos en el presupuesto detallado del proyecto.

11.2.7.1 Terrenos y derechos de paso.

Las obras de infraestructura que se construyen a favor del Estado y que incrementen el capital fijo o el valor público, deberán ejecutarse en inmuebles cuya propiedad o posesión sea del Estado²⁸, incluyendo municipalidades y entidades descentralizadas y autónomas. Bajo ningún caso se podrá realizar construcciones en inmuebles que se encuentren inscritos en el Registro General de la Propiedad

²⁸ Artículo 30 Bis del Decreto Número 101-97, Ley Orgánica del Presupuesto y sus Reformas.

a nombre de personas individuales o jurídicas de carácter privado.

Para efectos de programación y asignación de recursos de las obras de infraestructura, la posesión legítima, se puede acreditar de la siguiente forma:

- i. En caso de bienes municipales, con acuerdo municipal, escritura pública o acta municipal.
- ii. En caso de bienes particulares, con documento notarial donde indique ceder la posesión a la institución que corresponda; y
- iii. En caso de bienes comunales, la cesión de la posesión deberá realizarse a la municipalidad o institución por medio del acta de la Asamblea Comunitaria y acta notarial.

En cada caso, se debe iniciar el registro de posesión de conformidad con la Ley de Titulación Supletoria para entidades estatales; adjuntando al expediente constancia de esto²⁹.

Se exceptúa de la aplicación del presente artículo, la construcción de caminos y carreteras, el cual se registrará por las leyes propias de la materia.

Para los derechos de paso en las tipologías de proyectos que lo requieran, se deberán viabilizar a través de los instrumentos legales que permitan la ejecución, operación y mantenimiento de los mismos.

11.2.8 Estudio financiero

Es el análisis sobre la información monetaria de los estudios precedentes que proporciona información acerca de los recursos que se requieren para que el proyecto cumpla con sus objetivos; tanto para su ejecución (inversión), como para su puesta en marcha, administración, operación y mantenimiento (posinversión).

29 Decreto 49-79, Ley de Titulación Supletoria.

Es necesario cuantificar el monto de las inversiones, así como los flujos de fondos o efectivo durante la puesta en marcha del proyecto, tomando en consideración los componentes siguientes:

11.2.8.1 **Costos totales**

Se refiere a la integración de todos los costos que se han incurrido para la implementación del proyecto, siendo estos los costos para los estudios de preinversión; para la ejecución del proyecto, en que debe incluirse los costos de las medidas de mitigación o correctivas derivadas del análisis ambiental, cambio climático y de riesgo (costos de inversión), como para la puesta en marcha, administración, operación y mantenimiento (costos de posinversión), como mínimo para el horizonte de evaluación.

Además, deberán definirse los costos en que incurre la comunidad, en posibles aportes que pone a disposición del proyecto; así mismo por entidades públicas y privadas (mano de obra, materiales, predios, recursos monetarios, etc.) cuando aplique.

Es importante aclarar que los costos para la inversión y posinversión fueron definidos o establecidos en detalle en el estudio técnico y en el estudio administrativo, los cuales deben ser considerados en el presente estudio financiero.

11.2.8.2 **Ingresos**

Dependiendo de la tipología o naturaleza del proyecto, algunos generan ingresos y otros no; lo cuales son necesarios para cubrir como mínimo, los costos de post inversión (la administración, la operación y el mantenimiento) con el fin de propiciar la autosostenibilidad; es decir que estos ingresos cubren los costos a los que se

debe incurrir para su adecuado funcionamiento. Por lo que hace necesario garantizar la obtención de estos recursos para los fines establecidos anteriormente.

11.2.8.3 **Determinación del precio o tarifa (ingresos).**

En función del costo por unidad producida (valor obtenido de la sumatoria de los costos de administración, operación y mantenimiento dividido dentro del número de unidades producidas o servicios prestados), se deberá realizar una estimación del precio o tarifa que será implantada como pago por parte de los usuarios o beneficiarios para la sostenibilidad financiera del proyecto; el precio o tarifa podrá ser única o diferenciada de acuerdo al nivel socioeconómico de la población en estudio; los cuales podrán verse como ingresos que permitirían cubrir los costos de administración, operación y mantenimiento como mínimo, para la auto sostenibilidad del proyecto³⁰.

11.2.8.4 **Matriz de Flujo de Fondos.**

El análisis del Flujo de Fondos determina la diferencia entre los costos (egresos) y los beneficios (ingresos) incrementales anuales del proyecto durante su vida útil, de tal manera que se pueda evaluar su factibilidad desde esta perspectiva. En función de lo anterior, debe elaborarse la Matriz Flujos de Fondos que incluya: periodo u horizonte de evaluación (años), egresos (costos), ingresos (beneficios), flujo de fondos netos (egresos menos ingresos). Adicionalmente, indicar los motivos del porque los costos se incrementan en cada año, incluyendo la inflación, y justificar del porque se incrementan los ingresos durante el mismo período.

30 Referirse al manual de formulación y evaluación de proyectos de SEGEPLAN.

La Matriz de Flujo de Fondos permite al finalizar, el análisis del comportamiento entre los ingresos y egresos para un periodo de tiempo, determinando principalmente como los ingresos deben ser mayores que los egresos con el fin de determinar la factibilidad desde este punto de vista; es decir que se producen o genera un excedente a favor en un escenario ideal aun cuando al inicio a la puesta en marcha del proyecto los egresos sean mayores que los ingresos, esperando que se tenga un flujo positivo a lo largo del periodo de evaluación, lo cual permitirá la auto sostenibilidad del proyecto.

11.2.8.5 **Criterios de Evaluación Financiera**³¹

Sobre la base de este flujo de fondos, se calcularán los indicadores de la evaluación financiera y para los proyectos prestadores de servicios los siguientes:

- i. **Valor Actual de Costos (VAC).** El Valor Actual de Costos se utiliza cuando los beneficios son difíciles de medir, pero se reconoce son deseables. Los beneficios de dos opciones son idénticas.
- ii. **Costo Anual Equivalente (CAE).** Medida o índice que pretende expresar todos los costos de un proyecto igual por un año para comparar y evaluar financieramente un proyecto de inversión.

El CAE, se refiere a un costo uniforme por año, para el análisis es válido pensar en una especie de “costo promedio anual” como expresión equivalente de los costos totales.

31 Referirse al manual de formulación y evaluación de proyectos de SEGEPLAN.

- iii. **Costo-Eficiencia (CE).** Es un indicador que permite tomar una decisión sobre la eficiencia de los recursos con respecto a los resultados o beneficios obtenidos y se compara con otra opción.

Para los proyectos de tipo productivo (aquellos que generen ingresos) será necesario que el enfoque de la evaluación se realice desde el punto de vista de que sus beneficios y costos se analizan en un contexto financiero, con enfoque de sus resultados financieros.

- iv. **El Valor Actual Neto –VAN-.** El VAN, se define el valor actualizado de los beneficios, menos el valor actualizado de los costos, descontados a la tasa de descuento convenida; una inversión es rentable solo si el valor actualizado del flujo de beneficios es mayor que el flujo actualizado de los costos, cuando ambos son actualizados utilizando una tasa pertinente.

- v. **La Tasa Interna de Retorno (TIR).** La Tasa Interna de Retorno se define como aquella tasa de descuento que hace igual a cero el valor actual de un flujo de beneficios netos, entendiéndose estos, como la diferencia entre los beneficios brutos menos los costos brutos actualizados.

- vi. **Relación Beneficio-Costo (B/C).** Los beneficios son bienes o servicios, tangibles, generados por el proyecto, valorados a precio de mercado, que incrementan los ingresos del ente proponente, sea por aumento de la producción o reducción de los costos o los dos. Si la valorización de los beneficios se realiza a precios de

mercado constituye el análisis financiero, si es en valores económicos es análisis económico.

- vii. Tasa social de descuento: Los proyectos de inversión pública están destinados a propiciar bienestar social (actual y futuro), mediante la aplicación de recursos públicos, regidos por Ley Orgánica del Presupuesto –LOP-, que la sociedad ha colocado en manos de las entidades gubernamentales.
- viii. Es importante examinar el “costo de oportunidad de la inversión social”, que el Estado realiza a través de los diferentes proyectos que financia con recursos públicos. Este costo de oportunidad se expresa por la tasa social de descuento. Todos los proyectos de inversión, se recomienda que deben ser evaluados con dicha tasa, que se estima en 12% anual³².

32 TSD 12%. Sugerida y aplicada por organismos internacionales para países de Latinoamérica. Representa el costo de oportunidad de los fondos invertidos por la sociedad; y se refiere a la expectativa del rendimiento social que permite cambiar un nivel de bienestar actual por un nivel de bienestar futuro superior; así como diferencias los valores (costos y beneficios) de los proyectos según el momento en que se causen. ILPES/Dirección de proyectos y programas de inversiones. Héctor Sanín Ángel 1995.

ANEXOS

ANEXO No. 1

1.1. Definiciones básicas de inversión

1. **Sistema Nacional de Inversión Pública.**

Es el conjunto de normas, instrucciones, procedimientos y herramientas, orientadas a ordenar el proceso de la inversión pública y concretar los proyectos de inversión más rentables económica y socialmente, tomando en cuenta las Prioridades Nacionales y Metas estratégicas de desarrollo (MED).

2. **Inversión Pública.** Son los recursos que el sector público destina para crear, incrementar, modernizar, reponer, reconstruir y mejorar la capacidad del país de producir bienes y servicios, con el propósito de incrementar el bienestar de la sociedad.

3. **Entidades Públicas de Inversión (EPI).** Son los ministerios de Estado, las Secretarías de la Presidencia, los fondos sociales, las entidades descentralizadas y autónomas, y demás instituciones públicas que formulen y/o ejecuten proyectos con recursos del Estado, incluyendo recursos de financiamiento reembolsable y no reembolsable.

4. **Proyecto de inversión.** Es el conjunto de actividades planificadas y relacionadas entre sí, que, mediante el uso de insumos, generan productos dentro de un periodo de tiempo determinado y apunta a solucionar un problema, promueve el desarrollo o mejora una situación específica.

5. **Tipos de proyectos de inversión.** El Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) reconoce como válidos proyectos que forman capital fijo y proyectos que no forman capital fijo.

5.1. **Proyecto que forma capital fijo.** Es el que generado modifica bienes que permiten

la formación bruta de capital fijo y que se materializan en una obra física, por ejemplo: carreteras, escuelas, hospitales, puentes, etc.

5.2 **Proyecto que no forma capital fijo.** Es el que no genera ni habilita bienes de capital fijo. Su propósito es incrementar, mantener o recuperar la capacidad de generar beneficios en las personas o proporcionar información para la toma de decisiones, por ejemplo: apoyo, capacitación, alimentación, catastro, diagnóstico.

6. **Proyecto Nuevo y Arrastre.** Según su situación presupuestaria los proyectos pueden ser:

1. **Proyecto Nuevo.** Es aquel que no registra obligaciones presentes en los sistemas de gestión financiera del Estado, o en ejercicios fiscales anteriores.

2. **Proyecto de Arrastre.** Es el proyecto de inversión que tiene compromisos contractuales vigentes (contratos firmados) y que requerirá programar recursos en ejercicios posteriores al año vigente.

7. **SINIP:** Es el sistema informático que registra y procesa datos del proceso de Inversión Pública en todas las etapas del Ciclo de Vida de los Proyectos, en forma estandarizada.

8. **Código de Gestión:** Es un número de identificación único que se asigna en forma correlativa a los proyectos de inversión pública al registrarlos en el SINIP, en el proceso de diligencias que se llevarán a cabo para que un proyecto alcance el estado de aprobado.

9. Código SNIP: Es un número de identificación único que se asigna en forma correlativa a los proyectos de inversión pública que han obtenido opinión técnica aprobado de la SID de SEGEPLAN y que los identificará hasta su finalización o abandono.

10. Ciclo de Vida del Proyecto: Es el conjunto de fases por las cuales debe pasar el proyecto desde su concepción hasta su construcción y posterior puesta en marcha. Comprende las fases de Preinversión, Inversión y Posinversión.

En este proceso las fases se describen de la manera siguiente:

- Fase de preinversión a la que corresponden a las etapas de: idea, perfil, prefactibilidad y factibilidad.
- Fase de inversión que se refiere a la ejecución o construcción y la
- Fase de posinversión relacionada con la administración, operación y mantenimiento

11. Fase de Preinversión:

Esta fase comprende las acciones que se realizan con el objetivo de obtener la información necesaria para determinar si debe invertirse o no en determinada propuesta de proyecto, desde que es identificado a nivel de idea hasta que se toma la decisión de su ejecución, postergación o abandono. Este proceso de estudio y análisis se realiza a través de la metodología de “formulación y evaluación de proyectos” para determinar la factibilidad y viabilidad desde la perspectiva del diagnóstico, mercado, técnico, ambiental, riesgo, cambio climático, administrativo, legal,

financiero, y criterios de evaluación social y económica e institucional, incorporando para ello el enfoque de la GpR, equidad de género y de pueblos indígenas, entre otros.

La descripción de cada una de las etapas de la fase de preinversión se describen a continuación:

- a) **Idea:** Esta etapa establece de manera preliminar la problemática, necesidad o potencialidad que se pretende solucionar o aprovechar. Para su elaboración debe hacerse referencia a los componentes siguientes. a) el nombre del proyecto; b) los antecedentes; c) el problema, la necesidad por resolver, u oportunidad de inversión; d) referencia al instrumento de planificación, producto y resultado vinculado; e) su localización geográfica; f) identificación de los beneficios y beneficiarios esperados; g) objetivo general y específicos; h) posibles alternativas de solución; h) institución que lo identifica, i) posibles recursos financieros; j) y otros a consideración del ente proponente.
- b) **Perfil del Proyecto:** Esta etapa incorpora la información necesaria para complementar la etapa de idea. Es un documento mejor elaborado y estructurado, con mayor grado de información (primaria o secundaria si fuera el caso), siendo este un análisis preliminar de las opciones obtenidas para cada una de las alternativas identificadas en el diagnóstico; que permite determinar una viabilidad técnica, social y económica. El análisis de las opciones permitirá determinar el tamaño del proyecto, el nivel de problemática y solución, así como las posibles inversiones, el período de vida útil, entre otras.

- c) Estudio de Pre-Factibilidad:** Esta etapa precisa con mayor detalle la información proveniente de la etapa de perfil, y difiere de ésta, principalmente por el nivel de mayor profundidad con que debe realizarse el estudio. Esto permite determinar cuál de las alternativas y opciones preseleccionadas en la etapa de perfil, al ser comparadas entre sí, da solución al problema a menor costo y mayor beneficio, entre otros indicadores; así como demostrar el incremento de factibilidad, viabilidad y principalmente la certeza de invertir o no en la propuesta que se pretende.
- d) Estudio de Factibilidad:** En esta etapa, de la alternativa que viene siendo desarrollada en las etapas anteriores, se abordará de manera particular la mejor de las opciones identificadas en la etapa de prefactibilidad, para su desarrollo a mayor profundidad, sobre la base de información primaria que deberá ser recolectada para ese fin; estudio que permitirá reducir el rango de incertidumbre a límites aceptables; por lo que se deberá realizar nuevamente y de manera particular para esta opción los estudios: técnico, ambiental, riesgo, cambio climático, administrativo, legal, financiero, evaluación financiera y socioeconómica, a mayor grado de detalle.
- e) Diseño final:** Esta sub etapa se debe realizar de acuerdo a los resultados obtenidos en las etapas de perfil, prefactibilidad y factibilidad, toda vez que dichos estudios permiten a la EPI, tomar la decisión de pasar a la fase de inversión; y se identifica la necesidad de

realizar los diseños finales de ingeniería y/o arquitectura en función de: tamaño del proyecto, tecnología a implementar para la generación del servicio o elaboración del producto (no solamente la tecnología constructiva), su impacto al ambiente, niveles de riesgo por fenómenos naturales y condiciones de cambio climático, así como aspectos administrativos, legales e institucionales, los costos para la fase de inversión y posinversión.

Forma parte del diseño final los planos constructivos, especificaciones técnicas, especiales y memorias de cálculo necesarios para la correcta y eficiente ejecución del proyecto.

12. Fase de Inversión

Comprende la etapa para la concreción de los proyectos que pasaron por las etapas de preinversión. Considera una sola etapa: ejecución o construcción, es la fase del ciclo de vida del proyecto en el que se materializa su desarrollo.

Aquí se realizan las obras físicas, y para ello se requiere de contratar mano de obra, compra de materiales, equipos, mobiliario y maquinaria, construcción de infraestructura y se establece la supervisión del proyecto. En esta fase de inversión, se debe considerar la capacitación del personal que tendrá a su cargo la puesta en marcha del proyecto en la fase de posinversión.

13. Fase de Posinversión

Comprende las acciones relativas a la administración, operación y mantenimiento del proyecto a lo largo de su vida útil, a efecto de que el mismo genere los beneficios y resultados

identificados durante la fase de preinversión. En esta fase se generan o prestan los bienes (productos) y servicios de forma continua a disposición de los beneficiarios; con los que se considera que atiende el problema, necesidad o potencialidad que le dio origen al proyecto, a lograr los objetivos y resultados planteados.

14. Componente de un proyecto (rubro):

corresponde a la individualización de cada uno de los elementos o partes que conforman el proyecto de inversión en actual ejecución, como, por ejemplo: obra, equipamiento, supervisión.

15. Seguimiento físico y financiero de la ejecución:

Es una función continua que consiste en una recopilación sistemática de información para poder calcular un conjunto de indicadores predeterminados a nivel de subproducto, con la finalidad de comprobar en qué medida se cumplen las metas propuestas, sobre el estado de avance del proyecto, del logro de los objetivos planteados, de la utilización de los fondos asignado a los proyectos de inversión, etc.

16. Análisis y emisión de opinión técnica:

Consiste en la revisión detallada que se efectúa al contenido y alcance de cada estudio de preinversión, así como de la documentación complementaria que lo acompaña, y se materializará en una opinión técnica: Aprobado, pendiente o rechazado, y es de exclusiva responsabilidad de SEGEPLAN a través de la SID.

17. Formulación de un proyecto:

Es el desarrollo secuencial de las fases y etapas que conforma el ciclo de vida, asociado a la toma de decisiones, con la finalidad que durante dicho proceso se aporten elementos de juicio técnicos.

- 18. Evaluación de proyectos:** es una herramienta que guía la toma de decisiones sobre la mejor alternativa de solución para un problema y consiste en la comparación de los flujos de beneficios y costos que genera un proyecto durante su horizonte de evaluación (Evaluación Ex - ante). Al respecto es posible distinguir dos tipos de evaluación: privada y social o socioeconómica:
- a) **Evaluación Privada:** es una herramienta que contribuye a guiar la toma de decisiones en el ámbito privado. Considera entre otros aspectos, los precios de mercado para comparar el flujo de beneficios y costos.
 - b) **Evaluación Social:** es una herramienta que contribuye a guiar la toma de decisiones cuando se desea determinar la contribución de la inversión a nivel del país. Considera entre otros aspectos, los precios sociales para comparar el flujo de beneficios y costos.
- 19. Términos de Referencia:** es el documento en el que se establecen los contenidos mínimos a considerar en cada una de las etapas de la fase de preinversión. Debe considerar definiciones claras y precisas de lo que se desea hacer para poder contratar con posterioridad su ejecución a terceros o para que sea realizado por la propia Institución que lo presenta.
- 20. Proceso de Inversión Pública:** es el conjunto de actividades planificadas y relacionadas entre sí, destinadas a asegurar el uso eficiente y eficaz de los recursos disponibles, tanto internos como externos al país en materia de inversión pública.
- 21. Gestión por Resultados:** Es una estrategia de gestión que orienta la acción de los actores públicos del desarrollo para generar el mayor valor

público posible a través del uso de instrumentos de gestión que, en forma colectiva, coordinada y complementaria, deben implementar las instituciones públicas para generar los cambios sociales con equidad y en forma sostenible en beneficio de la población de un país.

22. Informe de Término de Proyecto: es un documento elaborado por la EPI, que da cuenta de los eventos principales registrados durante la ejecución del proyecto de inversión.

23. Proyectos de Alianza Público-Privada (APP): Son aquellos que tienen por objeto mejorar la infraestructura pública y la prestación de servicios complementarios, así como la producción de bienes y/o prestación de servicios que sean propios de organismos, entidades, empresas públicas y sociedades en las que el Estado sea parte, con miras a establecer una relación jurídica contractual de largo plazo entre el sector público y el privado con una distribución de compromisos, riesgos y beneficios entre las partes pública y privada.

24. Proyectos por Concesión: Son proyectos en los cuales otorga el Estado, a particulares, para que por su cuenta y riesgo construyan, produzcan, monten, instalen, mejoren, adicionen, conserven, restauren y administren un proyecto público.

ANEXO No. 2

2.1 Criterios para asignar nombre a los proyectos

1. Objetivos

- a. Que cada proyecto tenga un nombre propio dentro del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- b. Que el nombre permanezca invariable durante todo el ciclo de vida del proyecto.
- c. Que, a través del nombre del proyecto, se pueda tener una idea clara de lo que se pretende realizar con el proyecto. y,
- d. Que se pueda disponer de nombres uniformes para proyectos de una misma naturaleza.

2. Criterios Generales

El nombre de un proyecto es la síntesis máxima de lo que se pretende hacer, por lo tanto, es válido para todo su ciclo de vida; debe de ser claro y preciso en cuanto a su identificación, es decir, debe necesariamente responder a las preguntas:

- a) ¿Qué se va a ejecutar?
- b) ¿Sobre qué se va a ejecutar? y
- c) ¿Dónde se va a ejecutar?

El nombre de un proyecto de inversión se debe estructurar en tres partes claramente identificables, donde cada parte posee un nombre propio, a través del cual debe responder a las características que se le han asignado al nombre de todo proyecto: a) El primer elemento se denomina Proceso y a través de éste siempre se responde a la pregunta: ¿Qué se va a ejecutar?; b) El segundo elemento recibe la denominación de Objeto, y con éste se responde a la pregunta: ¿Sobre qué se va a ejecutar? y c) El tercer elemento recibe el nombre de Localización Específica, y con su identificación se

responde a la pregunta: ¿Dónde se va a ejecutar?

A continuación, se describen los elementos a considerar en la asignación del nombre del proyecto:

1. **Proceso.** Es la acción que caracteriza la naturaleza de la inversión en cualquier tipo de proyecto, por ejemplo: construcción, conservación, ampliación, capacitación, vacunación, diagnóstico, censo, investigación.
2. **Objeto.** Es la materia o motivo de la inversión en cualquier tipo de proyecto, por ejemplo: escuela primaria, centro de salud, carretera, camino vecinal, acueducto.
3. **Localización Específica.** Representa la ubicación específica donde se realizará la inversión, identificando el nombre registrado del lugar exacto, (zona, barrio, centro poblado, aldea, caserío, etc.) Corresponde en la práctica al nivel inferior de un municipio donde está localizado geográficamente el proyecto, por ejemplo: aldea Pajales, Caserío Asunción, Asentamiento La Esperanza.

En cuanto al primer elemento del nombre, denominado proceso, existe un glosario de procesos válidos para los tipos de proyectos que el SNIP tiene identificados en sus normas.

Para la identificación del objeto y la ubicación específica del proyecto (segundo y tercer elemento), existirá un espacio máximo de setenta caracteres: cuarenta de ellos para identificar el objeto, y los treinta restantes para la ubicación específica.

ANEXO No. 3

3.1 Glosario de procesos para proyectos que forman capital fijo

- 1. Ampliación.** Acción que tiene por objeto aumentar la capacidad de un bien existente. Comprendiendo dentro de la ampliación el equipamiento respectivo para la prestación del servicio.
- 2. Construcción.** Acción que corresponde a la materialización de un bien que no existe a la fecha. La construcción de infraestructura debe tener considerado el equipamiento dentro de su formulación y presupuesto.
- 3. Mejoramiento.** Acción que tiene por objetivo aumentar la capacidad o productividad de un servicio o bien existente y la calidad del servicio prestado; cambiando el estándar original.
- 4. Dragado.** Consiste en la operación de limpieza de los sedimentos en cursos de agua, lagos, bahías o puertos con el objeto de mantener el calado de estas zonas, para mantener el servicio de transporte. Criterio adoptado únicamente para las Empresas Portuarias.
- 5. Reposición.** Es la acción que implica la renovación parcial o total de un bien existente con o sin cambios de la capacidad del mismo; La reposición de infraestructura debe tener considerado el equipamiento dentro de su formulación y presupuesto, cuando la vida útil de éste, esté agotada. Aplica también cuando se produzcan eventos o fenómenos de la naturaleza que impliquen la destrucción total o parcial de infraestructura en el área afectada por el evento.

A continuación, se presentan algunos ejemplos de proyectos que forman capital fijo:

Proceso	Objeto y localización Específica
Ampliación	Escuela Caserío Asunción Chivoc, San Juan Sacatepéquez
Construcción	Puesto de Salud de la Aldea Tulipanes, Zaragoza, Chimaltenango
Mejoramiento	Calle pavimentada, Colonia Lomas de Azacualpilla, Palencia, Guatemala
Reposición	Escuela tipo federación de Estanzuela, Zacapa

ANEXO No. 4

4.1 Glosario de procesos para proyectos que no forman capital fijo

1. **Apoyo.** Acción que tiene por objeto contribuir a las actividades que realizan los entes rectores sectoriales en el territorio, en materia de educación, salud y otras funciones, conforme a los compromisos particulares de cada municipio.
2. **Alfabetización.** Acción que tiene por objeto enseñar a leer y escribir.
3. **Alimentación.** Acción que tiene por objeto el suministro de alimentos básicos a las personas para su subsistencia.
4. **Capacitación.** Preparar a las personas con el fin de habilitarlas para realizar una actividad determinada.
5. **Catastro.** Registro ordenado y clasificado de bienes o servicios referidos a algunas características de los mismos.
6. **Diagnóstico.** Determinación, mediante el examen de ciertas características de un bien, servicio o situación, del estado o condiciones generales en que se encuentra y de las líneas de acción que se deben seguir.
7. **Difusión.** Acción orientada a divulgar o propagar ciertas ideas, normas, información, costumbres.
8. **Fertilización.** Acción que tiene por objeto la aplicación de técnicas para nutrir la planta y al suelo que la sustenta, añadiéndole diversas sustancias para hacerla más fértil y útil.
9. **Forestación.** Acción que tiene por objeto la plantación de árboles.

- 10. Investigación.** Es la acción mediante la cual se pretende conocer o descubrir nuevas técnicas o un determinado comportamiento.
- 11. Levantamiento.** Acción de recopilar información en terreno y procesarla, complementándola con análisis técnicos, representaciones gráficas y si es el caso, un reporte escrito.
- 12. Nutrición.** Acción integrada mediante la cual se recupera o mantiene estándares pertinentes de predeterminados nutrientes.
- 13. Restauración.** Acción que tiene por objetivo reparar un patrimonio nacional para volverlo al estado o condición original.
- 14. Saneamiento.** Acción que tiene como finalidad proporcionar condiciones sanitarias consideradas aptas, previamente definidas, a un determinado bien o servicio.

A continuación, se presentan algunos ejemplos de proyectos que no forman capital fijo.

Proceso	Objeto y Localización específica
Alfabetización	De Adultos en Baja Verapaz
Capacitación	Pescadores Artesanales de Puerto Barrios
Catastro	En el Municipio del Departamento de Chimaltenango
Diagnóstico	De la Red de Salud Primaria de Alta Verapaz y Baja Verapaz
Forestación	De Bosques Para Protección de Cuencas, Río Selegua, Huehuetenango

ANEXO No. 5

5.1 Presentación de proyectos

Los documentos de proyecto y anexos deberán ser copia fiel del original que obra en la EPI, cumpliendo con lo establecido en estas normas, se presentarán en un medio digital formato pdf, aplicando las medidas de seguridad contra escritura, con hoja membretada de la EPI, en la portada incluir el Código de gestión del lado superior derecho y ejercicio fiscal correspondiente, el almacenamiento digital (CD de formato CD+R, CD-Ro DVD de formato DVD+R y DVD-R). No debe presentarse información grabada en formatos de CD ni DVD regrabables.

El CD o DVD debe contar con una identificación que contenga los siguientes datos:

1. Código del proyecto
2. Nombre del proyecto
3. Entidad
4. Unidad ejecutora
5. Ejercicio presupuestario
6. Contenido del disco
7. Número de disco
8. Nombre del responsable de la información



En la primera página de la información que contendrá el disco se deberá incluir la siguiente información:

Ejemplo:

- Nombre del Proyecto:

**CONSTRUCCIÓN INSTITUTO DIVERSIFICADO,
NEBAJ, QUICHÉ**

- Código:

111254

- Nombre de la Entidad Pública de Inversión:

**Ministerios, secretarías u otras dependencias
/ unidades ejecutoras**

- Nombre de la persona responsable de la información

Juan Antonio Mendoza Pérez

- Teléfono y correo electrónico institucional

25061728; correo japerezm@EPI.gob.gt

- Número de folios:

El documento presentado oficialmente contiene 248 folios

El documento de proyecto que se presenta a continuación es una copia fiel del original que obra en los archivos de la Entidad proponente: **NOMBRE DE LA ENTIDAD Y UNIDAD EJECUTORA**, sobre el que se solicitó emitir opinión técnica.

Cualquier cambio o modificación que se realice al documento de proyecto y sus anexos, debe ser notificado y presentado como expediente nuevo a SEGEPLAN para una nueva opinión.

ANEXO No. 6

6.1 Especificaciones técnicas y contenido mínimo del juego de planos constructivos

1. **Especificaciones técnicas.** Son los documentos en los cuales se definen las normas, exigencias y procedimientos a ser empleados y aplicados en todos los procesos constructivos y buenas prácticas de la ejecución de un determinado proyecto.
2. **Especificaciones técnicas generales.** Hacen referencia a especificaciones técnicas propias del proceso constructivo, y dependiendo del tipo se hace referencia a manuales y normas propias, reglamentos y estándares, con la finalidad de preservar la uniformidad. Estas tienen como objetivo obtener estándares adecuados que guarden la calidad del proceso constructivos, permitiendo dar seguimiento a un nivel de control de los diferentes momentos del mismo.
3. **Especificaciones técnicas específicas.** Consisten en todas aquellas especificaciones particulares que hacen diferente un proceso constructivo de otro, que se encuentra normado por estándares; son aquellas con carácter de particular que se lleva a cabo para la obtención del producto. En tal sentido es lo que da la particularidad del proceso constructivo.
4. **Especificaciones especiales.** Son todas aquellas especificaciones propias que se rigen por procesos particulares propios de la ejecución de cada proyecto en específico.
5. **Plano de localización.** Debe indicar sobre qué calle o avenida (cuando aplique) donde está localizado el terreno para la construcción. Este plano se podrá presentar en una hoja tamaño oficio, debiendo indicar el norte, cotas generales del terreno y la distancia a la esquina o punto de referencia más próximo.

6. **Plano de ubicación.** Debe indicar como quedará ubicada la construcción (de los diferentes elementos o componentes) dentro del terreno, ubicando coordenadas en proyección UTM o en su defecto coordenadas geográficas decimales y poder así observar los espacios y áreas libres que quedaran en éste (cuando aplique). Éste podrá presentarse en una hoja tamaño oficio, debiendo indicar el norte, cotas de área cubierta y área libre, cuántos niveles son, área construida por nivel, área de construcción existente fija y área libre.
7. **Planos de arquitectura.** Cuando la magnitud del proyecto no permita su representación total en los planos se dibujará una planta de ubicación en la cual debe de aparecer indicada el área a construir dentro del predio, indicar patios, áreas de estacionamiento, calles, con referencia a los ejes constructivos respectivos, entre otros.
 - a) **Plantas arquitectónicas (amoblada).** Indicar la distribución de ambientes, puertas y ventanas, acotación con indicación de ejes, indicación de niveles, representar con un signo de orientación que indique el norte, proyecciones de techos y voladizos o cualquier clase de salientes, ubicación de escaleras y de patios e indicación de cortes.
 - b) **Fachadas.** Las que queden frente a vía pública y las más importantes del interior, sus dimensiones verticales se referirán a niveles de piso terminado.
 - c) **Plantas de techos.** Indicar desniveles, pendientes de techos, vanos, localización de bajadas de agua pluvial y equipo fijo localizado sobre el techo.
 - d) **Planta de acabados.** Dar a conocer los diferentes acabados de piso, paredes y cielos que tendrán los ambientes y algún otro

acabado especial que sea importante dar a conocer.

8. Planos estructurales o de ingeniería.

- a) **Cimientos y columnas.** Indicar los diferentes tipos de columnas, así como la proyección de cimientos corridos y zapatas, indicación de muros que no son de carga; si es una construcción de dos niveles o más localizar para los diferentes niveles los elementos estructurales principales y secundarios.
- b) **Techos y vigas.** Indicar el tipo de estructura de cada techo y entrepiso, así como la ubicación de vigas.
- c) **Detalles.** Detalles de columnas, zapatas, cimientos, muros, muros de contención, vigas, soleras, sillares, dinteles, vanos, escaleras, rampas, parteluces, juntas de dilatación y/o juntas de construcción, estructuras de acero, estructuras de madera y otros elementos estructurales, indicando claramente en éstos sus dimensiones y refuerzos.

9. Planos de instalaciones

- a) **Instalaciones hidráulicas.** Instalación general de agua con los detalles necesarios para apreciar el recorrido de la misma desde el punto de toma en el acueducto hasta los depósitos y artefactos sanitarios. Presentar las plantas de cada nivel con indicación de la distribución de agua potable, los diámetros de todas las tuberías, posición de bombas, llaves, medidores y válvulas, perfiles con la topografía del terreno. Detalle de depósitos de agua, equipos hidroneumáticos, instalaciones contra incendios entre otros.

- b) **Instalaciones sanitarias.** Planos de instalaciones de aguas negras y pluviales, debiendo indicar recorrido total, desde las cajas de accesorios recolectores de las aguas negras y pluviales hasta su disposición final; indicación de tipos de cajas, sifones, pendientes, diámetros, tipos de tubería y bajadas. Detalles de cajas, tanques sépticos, pozos de absorción u otros sistemas de disposición de aguas servidas y pluviales, perfiles con cotas invert, considerando la topografía del terreno, sistema eléctrico de soporte y otros datos necesarios que se estimen.
- c) **Instalaciones eléctricas.** Diagrama para mostrar el sistema eléctrico desde la red de distribución hasta los tableros, con información sobre voltajes, dimensiones y calibre, entre otros; con indicaciones del equipo de control y protección para la correcta operación del sistema. Se deberá de incluir la localización del sistema general, punto de entrada de la línea de alta tensión, su localización y su llegada a la subestación; mostrar la localización de los alimentos subterráneos, localización e instalación de los tableros, ductos, salidas de iluminación, tomacorrientes y cualquier otra instalación eléctrica incorporada. Debe indicar el tamaño y tipo de los tableros, tipo y diámetro de los ductos y accesorios, tipo y calibre de los conductores, número de unidades por circuito e instalaciones especiales como antenas, timbres, teléfonos entre otros.
- d) **Instalaciones mecánicas.** Para las instalaciones de ascensores deberá presentarse planos individuales con todas las acotaciones necesarias, así como velocidad, carga permisible, tipo de operación, indicaciones de salida de energía y alarma, situación de las casetas de máquina con sus correspondientes

especificaciones. En los elevadores hidráulicos se acompañarán todas las especificaciones necesarias. Para las escaleras mecánicas deben acompañarse en su plano todas las anotaciones necesarias, así como especificaciones y para sistemas de refrigeración, calefacción y aire acondicionado deben de representarse planos con especificaciones.

- e) **Instalaciones especiales.** En los casos de instalaciones específicas de industrias, laboratorios, hospitales, silos, entre otros, deberá presentarse, según el caso, la documentación necesaria para su construcción y evaluación.
10. **Planos de urbanización.** Planta general actual, mostrando el estado actual del inmueble incluyendo las referencias necesarias para el replanteo, banco base de nivelación, linderos, curvas de nivel, accidentes topográficos, norte magnético, localización de servicios públicos, construcciones existentes y cualquier otro detalle importante.
- a) Localización del proyecto y del inmueble con respecto a la zona y la ciudad, con indicaciones de las vías de acceso. Planta general del proyecto, mostrando los niveles finales del terreno, conteniendo todos los detalles urbanísticos importantes.
 - b) Secciones transversales, que muestren el nivel original y el nivel definitivo con indicaciones de corte y rellenos, localización de estructuras y cualquier otro detalle urbanístico importante.
11. **Información básica de la forma como deberá de presentar los planos constructivos.** Cuando se desee realizar una ampliación, mejoramiento o construcción nueva de un proyecto, se deberá de presentar el juego de planos constructivos,

conteniendo toda la información necesaria para que pueda dicho proyecto ser construido satisfactoriamente. La información que se dará a continuación deberá considerarse como mínima.

- a) **Formatos.** El tamaño del formato varía, ya que dependerá de la magnitud del proyecto a realizar, para la presentación de un proyecto se deberá de respetar los formatos recomendados en la norma ICAITI 1018, formatos A1, A2, A3 y A4.
- b) **Escalas.** Todos los planos serán dibujados a escalas adecuadas para que la información contenida sea fácilmente interpretada. Los dibujos a tamaño natural o a escala de mayor detalle regirán sobre los dibujos a escala de menor detalle.
- c) **Grado de detalle.** Toda la información contenida en un juego de planos será detallada con amplitud necesaria para su correcta interpretación, se dará siempre preferencia a la representación gráfica, se recurrirá a notas únicamente cuando sea conveniente.
- d) **Simbología.** En cada una de las especialidades se establecerá una simbología que se empleará invariablemente, si algún elemento especial que se desee representar no se encuentra detallado, se elaborará un símbolo específico. Se detallará la simbología empleada, aun cuando sea estándar, y deberán consignarse todos los símbolos usados. En los demás planos del mismo campo se hará referencia a la localización de la simbología.
- e) **Especificaciones, notas y referencias a otros dibujos.** En cada una de las especialidades, se incluirá en el primer plano

las especificaciones referentes a materiales, procedimientos y métodos de construcción, elaboradas de acuerdo con los requisitos siguientes: se redactarán en forma clara y concisa, empleando el espacio mínimo posible; de preferencia, se incluirán todas las especificaciones en el primer plano de cada especialidad, en un solo espacio si esto no fuera posible. Las especificaciones se dividirán localizando en cada plano las pertinentes; cuando en un plano se apliquen especificaciones ya contenidas en un plano anterior, éstas no se repetirán, sino únicamente se hará referencia al plano donde aparecen. Para la construcción, ampliación y mejoramiento de infraestructura se deberá considerar las especificaciones de los rubros de mobiliario y equipo.

- f) Dimensionamiento.** Las dimensiones generales se indicarán a ejes, para el dimensionamiento de los diferentes elementos se recurrirá a cotas. Los niveles serán referidos al banco de nivelación, pero en edificaciones situadas dentro del área de aproximación aérea, el banco de nivelación será referido al nivel del mar.

ANEXO No. 7

7.1 La perspectiva de equidad en los proyectos específicamente de género y de pueblos

Todo proyecto debe partir de un conocimiento preciso de la población a la que se afectará positivamente. Es indicativo que, aunque todas las personas son iguales en derechos, las personas no son iguales en condiciones, existen brechas que determinan hacia donde deberían de ir los mayores esfuerzos de las intervenciones, sean estatales o no.

Por lo tanto, el enfoque de EQUIDAD implica visibilizar, identificar y tener en cuenta las circunstancias, necesidades y los problemas de los grupos de población en condición de exclusión o vulnerabilidad. Incorporar la perspectiva de equidad en los proyectos tiene como finalidad la mejora de la calidad de vida de todas las personas (hombres, mujeres, niños, jóvenes, pueblos indígenas, adultos mayores, población con discapacidad, etc.). Por ello es importante que esta perspectiva se incorpore desde el análisis de la problemática, es decir desde el momento que se realiza el diagnóstico. Para profundizar en los contenidos que aluden específicamente a los sectores de población, las entidades ejecutoras pueden coordinar con el ente rector que corresponda Conjuve, Seprem, Codisra, Demi, CONADI, Academia de Lenguas Mayas, etc.

Elementos a considerar en la elaboración de proyectos:

1. En el diagnóstico

Tal como se ha indicado anteriormente, la perspectiva de equidad en los proyectos debe estar presente desde el momento del diagnóstico, para ello es necesario realizar las siguientes acciones:

- Identificar y describir claramente la población que está siendo afectada por el problema

diferenciando el sexo, la edad, la etnia.

- Identificar las necesidades, expectativas, problemas y limitaciones propios de cada grupo de población: hombres, mujeres, niños, jóvenes, adultos mayores, pueblos indígenas (Maya, Garífuna y Xinka), población con discapacidad, etc., para tomarlas en cuenta en la fase de formulación.
- Identificar a qué recursos, relacionados con el proyecto, tienen acceso y controlan mujeres y hombres, pueblos indígenas, adultos mayores, niños y jóvenes de manera diferenciada. Esta información será útil, posteriormente para la definición de procesos organizativos, de participación ciudadana, así como para la definición de los procesos de sostenibilidad del proyecto.
- Es importante, además, explicar los cambios que se esperan con las intervenciones, en las poblaciones antes descritas, sin sobredimensionarlos.
- La importancia del análisis de poblaciones, es que nos permite tener un escenario real; la integralidad y equidad en la formulación del proyecto dependerá de si se han tomado en cuenta todas aquellas características que nos diferencian.

2. En la fase de formulación

2.1. **Nombre del proyecto.** Cuando el proyecto y las condiciones lo permitan, indicar en el nombre la población que se está atendiendo de manera particular, sobre todo, si es un grupo con una exclusión histórico-social.

2.2. **Análisis de la problemática.** En este apartado es necesario retomar los elementos que se han indicado en la fase diagnóstica, haciendo

énfasis en cómo el problema está afectando de manera diferenciada a hombres, mujeres, niños, jóvenes, adultos mayores, pueblos indígenas (Maya, Garífuna y Xinka), población con discapacidad, así como los cambios que se espera provocar con el proyecto en esas poblaciones.

El análisis de la problemática tiene como punto de partida otros instrumentos o recursos, tales como los diagnósticos municipales o departamentales, en los que encontrarán información de la problemática en general. En el documento de proyecto es importante realizar un análisis más profundo y específico de la problemática que se desea resolver. Por ello se recomienda incluir información estadística como un elemento fundamental para comprender la dinámica demográfica, especialmente cuando esa información permite observar la composición de la población a partir de sus especificidades. Si no se cuenta con la información desagregada por sexo, edad, identidad étnica, residencia (urbana/rural), utilice indicadores de impacto, que se encuentran en censos o encuestas. También puede utilizar estudios de instituciones estatales o de organismos internacionales reconocidos.

2.3 Justificación del proyecto. La explicación de la situación con y sin proyecto debe considerar las implicaciones que cada situación tendrá para los grupos de población, particularmente mujeres, niños, adultos mayores, jóvenes. Es importante explicitar que los proyectos tienen como propósito incidir positivamente en la calidad de vida de las personas.

2.4 Objetivos y metas. Las acciones del proyecto deben contribuir a generar igualdad de

oportunidades, en cada uno de los grupos de población que han sido identificados como afectados por la problemática que el proyecto busca solucionar. Es importante aclarar que no basta con agregar la palabra mujeres, o niños, o pueblos indígenas, es necesario desarrollar por lo menos un objetivo específico que se oriente a la atención de las necesidades de hombres y las necesidades de mujeres, pueblos indígenas, niños, adultos -según corresponda-, por separado.

- 2.5. La mejor forma de evidenciar el enfoque, es cuando se incluye un objetivo que pretenda corregir la desigualdad que existe entre los grupos de población.

- 2.6 **Estudio de mercado.** El análisis de la oferta y la demanda del bien o del servicio, deberá describir por un lado las características de la población que lo demanda, desagregadas por sexo, edad, identidad étnica, existencia de discapacidades, etc. En cuanto a la oferta, la descripción debe centrarse en cómo ésta removerá las barreras que estas poblaciones enfrentan para tener mejores condiciones de vida.

- 2.7 **Estudio técnico.** Además de lo indicado, en el apartado correspondiente, sobre este tema será valioso explicar qué acciones se requieren para motivar los cambios, tales como formación y sensibilización sobre la necesidad e importancia de crear condiciones de igualdad en oportunidades, tratando de garantizar el presupuesto para estas acciones.

- 2.8 Otros elementos que se pueden considerar en el estudio técnico son los siguientes:

- Diseñar estrategias participativas y que se tome en cuenta las condiciones de las mujeres, los niños, los adultos, los jóvenes, pueblos indígenas, población con discapacidad, etc. Es decir, la población que se involucrará ya sea en la implementación del proyecto, en la evaluación o en la operación y mantenimiento, entre esas condiciones, horarios, responsabilidades, etc.
- Diseñar indicadores para establecer los impactos (a partir de los objetivos) y participación (en los distintos niveles), diferenciados para los grupos de población que se verán involucrados en el proyecto (hombres, mujeres, pueblos indígenas, niños, adultos mayores, jóvenes, personas con discapacidad, etc.).

2.9. **Organización.** Es importante considerar que en la estructura organizativa que conduce el proyecto, tengan representación las mujeres, los pueblos indígenas (Maya, Garífuna y Xinka), los adultos mayores, los jóvenes, los niños, según los grupos de población que serán beneficiados con el proyecto. Tomando en cuenta las dinámicas culturales, históricas y sociales de cada contexto.

3. **En la evaluación.** La evaluación es un proceso que está relacionado con todo el ciclo de proyectos, durante la formulación y, desde el enfoque de equidad es necesario considerar los siguientes elementos:

Las acciones del proyecto:

- ¿Contribuyen a reducir desigualdades?
- ¿no afectan las desigualdades y se mantienen?
- ¿aumenta las desigualdades?

En caso de tener una respuesta positiva en la opción b es necesario reconsiderar las acciones para tratar de dirigir las a la reducción de las desigualdades. En caso de que la respuesta positiva ha sido en la

opción c, es indispensable replantear las acciones del proyecto.

Otros elementos a considerar son:

- El proyecto considera alternativas para superar las barreras que impiden a las poblaciones excluidas acceder a los beneficios del proyecto.
- El proceso se realiza con la participación, en todos los niveles, de mujeres, niños, jóvenes, adultos mayores, población con discapacidad.

Con relación a la evaluación ex post, momento en que se valoran los resultados de la implementación de un proyecto, en general la evaluación responde a dos preguntas básicas:

- ¿se alcanzaron los objetivos propuestos?
- ¿se obtuvieron los resultados previstos en el proyecto?

Desde el enfoque de equidad es necesario establecer los efectos que el proyecto ha tenido, diferenciados para cada uno de los grupos de población que han participado o han sido beneficiarios del mismo. Desde la equidad de género y de pueblos, se realiza un análisis de los impactos generados para hombres y para mujeres; para pueblos indígenas y no indígenas. Cobra particular importancia, desde este enfoque destacar:

- Qué acciones para estimular la igualdad se implementaron.
- Se consideraron las alternativas para superar las barreras que impiden que las poblaciones excluidas gocen de los beneficios del proyecto.
- Se facilitó y registró la participación, en todos los niveles, de mujeres, niños, jóvenes, adultos mayores, población con discapacidad.
- Cuál es la cobertura que los bienes y servicios

del proyecto bridarán a mujeres, niñez, juventud, adultos mayores, población con discapacidad y pueblos indígenas.

Aquí es donde los indicadores constituyen los elementos orientadores más importantes para establecer qué cambios se pudieron generar tras la implementación del proyecto, por ello es importante definir con precisión indicadores básicos para comprender la magnitud del cambio en mujeres, niñez, juventud, adultos mayores, población con discapacidad y pueblos indígenas.

ANEXO No. 8

8.1 Cambio climático

1. Presentación

La guía para la incorporación del enfoque de cambio climático ante los efectos que este y la variabilidad climática ocasionan, tiene como propósito proporcionar las orientaciones que permitan dar respuesta a la Norma General 1.24.9 de las Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública, Ejercicio Fiscal 2019 de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) la cual menciona que “Las entidades de inversión deberán analizar los efectos del cambio climático en los proyectos considerándolos en su diseño, ejecución y operación, según lo indicado en la literal e. artículo 15, capítulo 4, Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de efecto invernadero”; dicha norma aplica para los proyectos que forman capital fijo.

Esta herramienta constituye además un aporte metodológico de SEGEPLAN y del Proyecto USAID Desarrollo con Bajas Emisiones la cual fue desarrollada para que las instituciones del sector público puedan aplicarla en el marco de la normativa antes indicada y así incorporar este enfoque durante el proceso de formulación y evaluación de proyectos y con ello contribuir a generar una inversión de calidad, resiliente y que respondan a las particularidades locales en donde se implementaran los proyectos.

Esta herramienta metodológica consta de los apartados siguientes:

- Un marco conceptual que hace referencia a conceptos y términos mayormente utilizados en

el análisis de sitio o en el medio en donde se emplazará el proyecto.

- Una secuencia de pasos a seguir que permite al formulador, analizar elementos del proyecto, así como del medio físico, social y ambiental para la identificación de las acciones y/o medidas de mitigación y adaptación a ser incorporadas en documento de proyecto (contenido según su tipo).
- Una matriz que permite al formulador, analizar los posibles impactos o efectos del cambio y variabilidad climática, según tipo de proyecto, así como la identificación de medidas de mitigación y adaptación viables a implementar.
- Y, por último, una matriz que permite determinar la cantidad de materiales de construcción, mobiliario y equipo a requerir por las medidas de mitigación y adaptación, así como los costos correspondientes a efecto de ser incorporados al costo total y presupuesto del proyecto.

2. Marco conceptual de referencial

Estos conceptos son los aceptados a nivel internacional, la fuente es el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés).

- a) **Variabilidad climática:** Son las variaciones estadísticas del clima en todas las escalas temporales y espaciales que sobrepasa los fenómenos meteorológicos.
- b) **Cambio Climático:** Cualquier cambio en el clima a través del tiempo, ya sea debido a su variabilidad natural o como resultado de la actividad humana. Este se puede estar atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma la variabilidad natural del

clima observada durante períodos de tiempos comparables.

- c) **Vulnerabilidad al cambio climático:** Nivel al que un sistema [natural o humano] es susceptible, o no es capaz de soportar, los efectos adversos del cambio climático, incluida la variabilidad climática y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad está en función del carácter, magnitud y velocidad de la variación climática al que se encuentra expuesto un sistema, su sensibilidad, y su capacidad de adaptación.
- d) **Amenaza:** Fenómeno, sustancia, actividad humana o situación peligrosa que puede causar la muerte, lesiones u otros impactos sobre la salud, daños materiales, pérdida de los medios de vida y servicios, interrupción de la actividad social y económica, o degradación ambiental.

La anterior definición es válida tanto para la Reducción de Riesgo a Desastres como a la Adaptación al Cambio Climático.
- e) **Exposición:** La exposición a la variación climática es básicamente una función de la geografía. Por ejemplo, las comunidades costeras del pacífico y del Atlántico están más expuestas a incremento en el nivel del mar y a las tormentas, mientras que las comunidades de zonas semiáridas (corredor seco) están más expuestas a la sequía.
- f) **Sensibilidad:** La sensibilidad es el grado en el cual una determinada comunidad, infraestructura - activo o ecosistema se ve afectado por el estrés climático. Así, en las zonas con mayor precipitación son amenazadas por inundaciones.
- g) **Resiliencia:** La capacidad de un sistema [humano o natural] para resistir, asimilar y recuperarse de los efectos de las amenazas de manera oportuna y eficiente, manteniendo o restituyendo sus

estructuras básicas, funciones e identidad esenciales.

h) Capacidad de adaptación: La capacidad de un sistema (humano o natural) para ajustarse al cambio climático (incluida la variabilidad climática y los cambios extremos) a fin de moderar los daños potenciales, aprovechar las consecuencias positivas, o soportar las consecuencias negativas. Como puede observarse el concepto de Resiliencia y Capacidad de Adaptación tienen muchos elementos en común, por lo que para efectos de esta guía pueden usarse indistintamente.

- **Adaptación al Cambio Climático:** Ajustes en los sistemas naturales o humanos como respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos.
- **Mitigación:** Intervención antropogénica para reducir las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) y potenciar los sumideros.
- **Sumidero:** Todo proceso, actividad o mecanismo que remueve de la atmósfera un gas de efecto invernadero, un aerosol, o un precursor de cualquiera de ellos. (IPCC).

3. **Incorporación del enfoque de cambio climático en proyectos de inversión pública (Infraestructura vial, agua y saneamiento)**

Para el propósito de esta guía, es un proceso por medio del cual se identifican y se analizan las amenazas reales a las que pudiera estar expuesto el proyecto. La identificación se hace durante la etapa de diagnóstico del mismo, una vez realizada esta, se analiza como impactara al proyecto y los efectos generados en la población.

Habiéndose identificado las potenciales amenazas,

así como el análisis de los efectos en la población, se deberán proponer intervenciones que permitan disminuir este riesgo y con ello asegurar la producción del bien o servicio generados con el proyecto.



**Identificación
del proyecto**


Análisis de los riesgos del Proyecto en función del medio físico y social, así como de la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos frecuentes en el área del proyecto.

Análisis del comportamiento en el tiempo de condiciones climáticas como precipitaciones, temperaturas máximas y mínimas. Analizar la ocurrencia de inundaciones, deslaves, derrumbes entre otros efectos ocasionados por las condiciones antes indicadas.

Identificar y analizar la condición climática con mayor probabilidad de ocurrencia y que pueda poner en riesgo la vida útil del proyecto.

Describir el proyecto, indicar sus características y el servicio que proporcionará a la población; describir y analizar si el Proyecto es vulnerable a los efectos de la variabilidad climática y a los impactos del cambio climático durante su vida útil.

Identificar y describir los beneficiarios directos del proyecto, sus características socioculturales; hacer un sondeo rápido sobre la percepción que tienen los beneficiarios sobre los efectos de la variabilidad y cambio climático vinculados al proyecto y al servicio que prestara.



**Formulación y
evaluación del
Proyecto**

¿Qué soluciones o intervenciones para la adaptación son técnicamente factibles para gestionar la vulnerabilidad ante los efectos del cambio y variabilidad climáticas identificadas y analizadas? ¿Cuáles son los costos y beneficios de dichas intervenciones? ¿Cuál(es) es (son) la (s) intervenciones que más se adaptan al contexto del proyecto?

Matriz para la incorporación del enfoque de adaptación y/o mitigación al cambio y variabilidad climática a proyectos de inversión pública, con base al contenido mínimo sugerido por el SNIP.

ANÁLISIS E INCORPORACIÓN DE OPCIONES DE ADAPTACIÓN Y/O MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA		
Contenidos del proyecto	Elementos a considerar	Información requerida y fuentes de consulta
Antecedentes	<p>En este apartado se debe indicar si han ocurrido eventos hidrometeorológicos que han puesto en riesgo o han dañado la infraestructura existente, o han ocasionado daños a los medios de vida de los beneficiarios directos del proyecto. Dentro de estos eventos se pueden mencionar: inundaciones, deslaves, sequías, lluvias torrenciales, entre otros.</p>	<p>Consulta a informes de daños, registros hidroclimáticos de INSIVUMEH. Registros locales en municipalidades o sede de instituciones como MAGA, M A R N , SEGEPLAN.</p>

ANÁLISIS E INCORPORACIÓN DE OPCIONES DE ADAPTACIÓN Y/O MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA		
Contenidos del proyecto	Elementos a considerar	Información requerida y fuentes de consulta
<p>Análisis de la problemática</p>	<p>Adicional al análisis del problema, sus causas y efectos, se deben considerar las amenazas identificadas en el entorno, especialmente las que potencialmente puedan ser ocasionadas por eventos hidroclimáticos. Este detalle debe agregarse al análisis de la problemática en general y preferentemente debe hacerse de forma narrativa, mejor si se utilizan datos numéricos y/o estadísticos si los hay.</p>	<p>Diagnósticos, memorias realizados en otros estudios.</p> <p>Información histórica registrada en la municipalidad, instituciones públicas y ONGs con presencia e intervenciones en el área.</p>

ANÁLISIS E INCORPORACIÓN DE OPCIONES DE ADAPTACIÓN Y/O MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA		
Contenidos del proyecto	Elementos a considerar	Información requerida y fuentes de consulta
Justificación	De acuerdo al análisis de la situación sin y con proyecto, se debe indicar que éste es viable ante las amenazas identificadas; sin embargo y con base a este análisis, se deben mencionar las acciones que se implementaran para disminuir el riesgo mediante acciones que promuevan la adaptación y/o mitigación de los efectos del cambio climático.	Opciones y/o intervenciones contenidas en la Estrategia Nacional de Desarrollo con Bajas Emisiones.

ANÁLISIS E INCORPORACIÓN DE OPCIONES DE ADAPTACIÓN Y/O MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA		
Contenidos del proyecto	Elementos a considerar	Información requerida y fuentes de consulta
<p>Estudio técnico</p> <p>a) Localización del proyecto.</p> <p>b) Tecnología</p> <p>c) Ingeniería y arquitectura del proyecto</p> <p>d) Presupuesto detallado</p>	<p>a) Analizar el sitio de emplazamiento identificando las posibles amenazas, especialmente las hidroclimáticas.</p> <p>b) Para la construcción e implementación del proyecto se debe analizar y proponer el uso de tecnologías y opciones tecnológicas que permitan reducir la vulnerabilidad del mismo ante los fenómenos hidroclimáticos, así como reducir la emisión de GEI.</p> <p>c) Cada una de las intervenciones y/u opciones tecnológicas deberán costearse a efecto de que sean consideradas en el presupuesto del proyecto.</p>	<p>Opciones y/o intervenciones contenidas en la Estrategia Nacional de Desarrollo con Bajas Emisiones.</p> <p>Otras que sean adecuadas o ad hoc al proyecto y que sean viables de implementar.</p>

4. Matriz de análisis de efectos y medidas de mitigación/adaptación, según tipo de proyecto.

4.1 Infraestructura vial

Proyectos (riesgos) / impactos debido al cambio y variabilidad climática	Carreteras y puentes	Puertos	Drenajes pluviales	Aeropuertos	Medidas de adaptación / mitigación
Cambios en la temperatura	Deterioro de la capa de asfalto debido al calor prolongado. Daño de la subestructura y deformación debido a la escorrentía. Mayores costos de mantenimiento y construcción.	Mayor consumo de electricidad en tierra para satisfacer mayor necesidad de refrigeración.		Deterioro de asfalto de las pistas.	
Cambio en las precipitaciones	Mayores inundaciones de carreteras. Mayor erosión del suelo y destrucción de drenajes de las carreteras	Asolvamiento por arrastre de sedimentos. Deterioro de infraestructura portuaria por arrastre de sedimentos. Menor navegabilidad debido a niveles bajos de agua.	Asolvamiento y taponamiento de drenajes especialmente en carretera y otras vías de acceso. Inundaciones urbanas debido a colapso de drenajes pluviales.	Interrupción de vuelos debido a tormentas y cierre de pistas debido a inundaciones. Daño a la infraestructura aeroportuaria debido a inundaciones.	

Proyectos (riesgos) / impactos debido al cambio y variabilidad climática	Carreteras y puentes	Puertos	Drenajes pluviales	Aeropuertos	Medidas de adaptación / mitigación
Aumento en el nivel de cuerpos de agua	<p>Inundación de carreteras; la pérdida de Pavimento impide la transportación aumentando sus costos de transporte por uso de combustible y tiempo, depreciación de vehículos, además se incrementa el tiempo de traslado.</p> <p>Perdida parcial o totalmente de puentes debido a erosión en la sección de anclado, ello provoca pérdidas por accesibilidad e incomunicación de lugares poblados.</p>	Daño a infraestructura portuaria Como rompeolas y/o espigones debido a las corrientes.	Incapacidad para retener Agua pluvial conducida por drenaje, ocasiona inundaciones.		
Tormentas / huracanes					

4.2 Infraestructura en Sistemas de Agua Potable

Proyectos (riesgos) / impactos debido al cambio y variabilidad climática	Suministro de agua	Tratamiento de agua	Almacenamiento y tratamiento de agua	Medidas de adaptación / mitigación
Aumento en la temperatura	Menor capacidad de la infraestructura (bombas, tuberías e instalaciones de almacenamiento)	Incremento en los costos asociados al tratamiento.	<p>Mayor demanda de infraestructura de almacenamiento debido al aumento de la demanda.</p> <p>Mayor pérdida de agua durante el almacenamiento.</p> <p>Disminución de la calidad de agua en la etapa de almacenamiento y distribución.</p>	
Eventos de precipitación y tormentas más intensas	<p>Contaminación e incremento en sedimentos y turbidez de agua debido a mayor escorrentía.</p> <p>Menor capacidad de recarga de cuerpos subterráneos debido a la saturación del suelo y mayor escorrentía. Daños o pérdidas parciales o totales de la infraestructura.</p>	Menor efectividad en el tratamiento debido al incremento de contaminantes arrastrados por las escorrentías. Interrupción en las labores de tratamiento debido a cortes de energía eléctrica ocasionados por las tormentas. Daños a la infraestructura de tratamiento de agua, así como a los sistemas de distribución.	<p>Mayor necesidad de almacenamiento para captar agua durante tormentas de gran intensidad.</p> <p>Mayores costos de mantenimiento preventivo en los sistemas de distribución con el propósito de minimizar el ingreso de aguas contaminadas durante las tormentas.</p> <p>Mayores costos de mantenimiento preventivo para evitar la contaminación en los sistemas de almacenamiento debido a la escorrentía.</p> <p>Mayores costos de mantenimiento preventivo en pozos debido a la contaminación provocada por la escorrentía.</p>	

Proyectos (riesgos) / impactos debido al cambio y variabilidad climática	Suministro de agua	Tratamiento de agua	Almacenamiento y tratamiento de agua	Medidas de adaptación / mitigación
Sequias prolongadas	<p>Mayor demanda de fuentes adicionales de agua e infraestructura para la captación, almacenamiento, distribución y tratamiento para hacer frente a la demanda de agua para consumo humano y/o agrícola e industrial durante sequias (canículas prolongadas)</p>	<p>Mayor costo de tratamiento de agua debido a la mala calidad de esta durante sequia la cual puede estar asociada a un menor nivel de dilución.</p>	<p>Mayor demanda de infraestructura para almacenamiento para hacer frente a las sequias. Infraestructura para eficientes la distribución del agua durante los periodos de sequía. Aumentar el número de pozos profundos a efecto de aprovechar capas freáticas que no sean afectadas por las sequias. Incremento de costos y demanda de energía para la distribución del agua desde otras fuentes.</p>	
Aumento en los niveles de los cuerpos de agua	<p>Pérdida de infraestructura debido a inundaciones.</p>	<p>Pérdida de infraestructura debido a inundaciones.</p>	<p>Incremento de infraestructura de almacenamiento debido a la inundación de pozos debido a la escorrentía.</p>	

4.3 Infraestructura en Sistemas de Saneamiento

Proyectos (riesgos) / impactos debido al cambio y variabilidad climática	Tratamiento de aguas residuales	Letrinas	Fosas sépticas y de infiltración	Medidas de adaptación / mitigación
Cambio en la temperatura	Mayor contaminación debido un incremento de patógenos y reducción en la cantidad de oxígeno disponible.	Incremento en malos olores.	Impactos poco significativos.	
Precipitaciones y tormentas intensas	<p>Sistemas de tratamiento saturados debido a escorrentía e infiltración excesivas.</p> <p>Acumulación de desechos lo cual evita que las descargas de aguas residuales se realicen.</p> <p>Infraestructura de recolección y tratamiento con daños parciales o totales.</p> <p>Daños en los sistemas de bombeo especialmente los eléctricos debido a interrupciones debidas a cortes de energía.</p>	<p>Contaminación de aguas subterráneas.</p> <p>Perdida de letrinas debido a deslaves e inundaciones.</p>	Contaminación de aguas subterráneas.	

Proyectos (riesgos) / impactos debido al cambio y variabilidad climática	Tratamiento de aguas residuales	Letrinas	Fosas sépticas y de infiltración	Medidas de adaptación / mitigación
Sequias prolongadas	Menor capacidad de los sistemas de tratamiento para reducir la contaminación, haciendo de estos sistemas menos efectivos (formación de lodos y sedimentos contaminantes que pueden ser arrastrados por el viento).	Impactos poco significativos.	Impactos poco significativos.	
Incremento en los niveles de los cuerpos de agua	Pérdida total o parcial de infraestructura debido al incremento de agua proveniente de cuerpos de agua provocados por alta precipitación. Acumulación de desechos sólidos los cuales provocando la acumulación de aguas residuales.	Inundación provocando su pérdida total o deterioro. Abandono en su uso debido a la inundación.	Menor efectividad debido a inundaciones.	

4.4 Infraestructura en Sistemas de manejo de residuos solidos

Proyectos (riesgos) / impactos debido al cambio y variabilidad climática	Recolección	Procesa- miento	Eliminación	Medidas de adaptación / mitigación
Cambios en la temperatura	<p>Malos olores, obliga a la recolección con mayor frecuencia. Mayor gasto de energía durante procesos de recolección (mayor uso de combustible). Mayor proliferación de vectores debido a altas temperaturas.</p>	<p>Mayor proliferación de vectores debido a altas temperaturas.</p>	<p>Incremento en tasa de descomposición. Incremento en el riesgo a incendios en puntos de eliminación debido a incremento en la tasa de emisión de metano. Mayor proliferación de vectores debido a altas temperaturas.</p>	
Cambio en las precipitaciones	<p>Dificultad en acceso a rellenos sanitarios debido a inundaciones de vías de acceso.</p>	<p>Requerimiento de infraestructura adecuada para realizar labores de clasificación.</p>	<p>Inundaciones en sitios de eliminación. Mayor cantidad de líquidos infiltrados y que condiciones normales se tendría que tratar. Alto riesgo de incendios debido a las altas temperaturas.</p>	

Proyectos (riesgos) / impactos debido al cambio y variabilidad climática	Recolección	Procesamiento	Eliminación	Medidas de adaptación / mitigación
Aumento en el nivel de cuerpos de agua	Inundación en las rutas de recolección. Incremento en la cantidad de desechos producidos debido a la imposibilidad de su recolección. Inundación permanente de infraestructura.	Inundación permanente de infraestructura.	Inundación permanente de infraestructura. Infiltración de agua en pozos con posible desborde de desechos.	
Tormentas / huracanes	Daños parciales o totales por inundación permanente de infraestructura.	Daños parciales o totales por inundación permanente de infraestructura.	Daños parciales o totales por inundación permanente de infraestructura.	

5. Especificaciones técnicas (ET) y costos de las Medidas de Mitigación y/o Adaptación a implementar (MMA).

Las especificaciones técnicas deben incluir y explicitar las características de las medidas de mitigación y/o adaptación a implementar en los proyectos, las cuales serán identificadas en la Matriz de análisis de efectos y medidas de mitigación/adaptación, según tipo de proyecto; para el efecto deben describirse e indicar que amenaza y o vulnerabilidad se estará evitando

o por lo menos disminuyendo la magnitud de los efectos negativos en la obra.

Así mismo se deben costear los materiales de construcción, equipo y mobiliario que estas (ET y MMA) requieran a efecto de ser incorporados en el presupuesto de inversión y si el caso así lo amerita en los costos de operación y mantenimiento.

PROYECTO (Especificaciones técnicas)	Medidas de Mitigación y/o adaptación a incluir.	Requerimientos de las medidas de mitigación y/o adaptación			
		Materiales de construcción	Costo de inversión	Costo de operación	Costo de mantenimiento
		Mobiliario			
		Equipo			
		Total			

ANEXO No. 9

9.1 Instructivo para recepción y evaluación de proyectos de Gobierno Local en el SNIP

PROCESO PARA EL REGISTRO, EVALUACIÓN Y ARCHIVO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA, GOBIERNO LOCAL

Paso No.	Responsable	Descripción	Tiempo
Inicio del proceso			
1	Unidad designada por la Municipalidad	Formula y evalúa el Proyecto (Los proyectos deben originarse de un ejercicio de planificación congruente con las directrices de la política nacional y Plan Nacional de Desarrollo y debe ser formulado según lo establecido en las Normas del SNIP)	En función del tipo de proyecto
2		Registra el Proyecto e imprime el Formulario de Solicitud de Financiamiento generado por el sistema informático del SNIP.	1 día
3	Encargado de Recepción de Documentos (designado en Acta de Concejo Municipal)	Traslada el proyecto para recepción.	1 día
4		La recepción del proyecto se realizará a través de la opción de Recepción de Proyectos de Gobierno Local del SNIP, verificando el cumplimiento de requisitos y normativa correspondiente.	
5		Traslada para evaluación técnica del proyecto	

Paso No.	Responsable	Descripción	Tiempo
6		Evalúa el Proyecto según Normas SNIP: para la evaluación del proyecto es necesario realizar el análisis y revisión correspondiente según la información contenida en el documento de proyecto recepcionado y los documentos de respaldo del mismo.	5 días
7	Encargado de Evaluación y Dictamen (designado en Acta de Concejo Municipal)	Emite Opinión Técnica al Proyecto registrado en la Opción de Evaluación de Proyectos de Gobierno Local: el resultado de la evaluación puede ser aprobado, pendiente, rechazado o no aplica evaluación.	
8		Vinculación del SNIP-SICOINGL: el SNIP cuenta con un mecanismo automático que realiza esta vinculación a través de la Red de Internet.	
9	Encargado de Archivo	Archiva y resguarda el proyecto y documentos de respaldo.	
Fin del proceso			

SIGLAS

ANADIE	Agencia Nacional para el Desarrollo de Infraestructura Económica
APP	Alianza Público Privada
AGRIP	Análisis de Gestión del Riesgo en Proyectos de Inversión Pública
C O D E D E	Consejo Departamental de Desarrollo
CONADUR	Consejo Nacional de Desarrollo Urbano Rural
CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado
DID	Dirección de Inversión para el Desarrollo
DASID	Dirección de Análisis y Seguimiento de Inversión para el Desarrollo
DIPRE	Dirección de Preinversión
DTP	Dirección Técnica del Presupuesto
EPI	Entidades Públicas de Inversión
GpR	Gestión por Resultados
ICE	Institución Contratante del Estado
LOP	Ley Orgánica del Presupuesto
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MINFIN	Ministerio de Finanzas Públicas
MED	Metas Estratégicas de Desarrollo
NEC	Número Electrónico de Contrato
PGG	Política General de Gobierno
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PMI	Programación Multianual de Inversiones de Proyecto
PMDOT	Planes Municipales de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
POA	Planificación Operativa Anual
POM	Planificación Operativa Multianual
RED	Resultado Estratégico de Desarrollo
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
SINIP	Sistema de Información de Inversión Pública
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
SNP	Sistema Nacional de Planificación
SID	Subsecretaría de Inversión para el Desarrollo
UTD	Unidad Técnica Departamental
URGP	Unidad de Recepción y Gestión de Proyectos