



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Estudio de Postgrado  
Maestría en Gestión de la Planificación para el Desarrollo

**PROPUESTA DE LA MATRIZ DE PREINVERSIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS  
FASES DE LA PREINVERSIÓN EN LAS PROPUESTAS DE INVERSIÓN PÚBLICA Y DE LA  
METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

**Ing. Mario Leonel Ramírez Toledo**  
Asesorado por la M.A. Inga. Sindy Massiel Godinez Bautista

Guatemala, abril de 2023



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**PROPUESTA DE LA MATRIZ DE PREINVERSIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS  
FASES DE LA PREINVERSIÓN EN LAS PROPUESTAS DE INVERSIÓN PÚBLICA Y DE LA  
METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA

FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

**ING. MARIO LEONEL RAMÍREZ TOLEDO**

ASESORADO POR LA M.A. INGA. SINDY MASSIEL GODINEZ BAUTISTA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**MAESTRO EN GESTIÓN DE LA PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO**

GUATEMALA, ABRIL DE 2023



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

DECANA	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
VOCAL I	Ing. José Francisco Gómez Rivera
VOCAL II	Ing. Mario Renato Escobedo Martínez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Christian Moisés de la Cruz Leal
VOCAL V	Br. Kevin Armando Cruz Lorente
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN DEFENSA DE TESIS**

DECANA	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
DIRECTOR	Mtro. Ing. Edgar Darío Álvarez Cotí
EXAMINADOR	Mtro. Ing. Juan Carlos Fuentes Montepeque
EXAMINADORA	Mtro. Lcda. Alma Leticia Maldonado Mérida
SECRETARIO	Mtro. Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

## **HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

### **PROPIUESTA DE LA MATRIZ DE PREINVERSIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS FASES DE LA PREINVERSIÓN EN LAS PROPUESTAS DE INVERSIÓN PÚBLICA Y DE LA METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Estudios de Postgrado, con fecha 08 de noviembre de 2022.



Ing. Mario Leonel Ramírez Toledo

Decanato  
Facultad de Ingeniería  
24189101- 24189102  
[secretariadecanato@ingenieria.usac.edu.gt](mailto:secretariadecanato@ingenieria.usac.edu.gt)

LNG.DECANATO.OI.411.2023

La Decana de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Estudios de Posgrado, al Trabajo de Graduación titulado: **PROUESTA DE LA MATRIZ DE PREINVERSIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS FASES DE LA PREINVERSIÓN EN LAS PROPUESTAS DE INVERSIÓN PÚBLICA Y DE LA METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**, presentado por: **Ing. Mario Leonel Ramírez Toledo**, que pertenece al programa de Maestría en artes en Gestión de la planificación para el desarrollo después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:



Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
DECANA  
FACULTAD DE INGENIERÍA

Decana

Guatemala, abril de 2023

AACE/gaoc



**Guatemala, abril de 2023**

LNG.EEP.OI.411.2023

En mi calidad de Director de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del asesor, verificar la aprobación del Coordinador de Maestría y la aprobación del Área de Lingüística al trabajo de graduación titulado:

**“PROUESTA DE LA MATRIZ DE PREINVERSIÓN PARA EL  
CUMPLIMIENTO DE LAS FASES DE LA PREINVERSIÓN EN LAS  
PROUESTAS DE INVERSIÓN PÚBLICA Y DE LA METODOLOGÍA DE  
FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS”**

presentado por **Ing. Mario Leonel Ramírez Toledo** correspondiente al programa de **Maestría en artes en Gestión de la planificación para el desarrollo**; apruebo y autorizo el mismo.

Atentamente,

*“Id y Enseñad a Todos”*

  
**Mtro. Ing. Edgar Dario Alvarez Cotí**  
**Director**  
**Escuela de Estudios de Postgrado**  
**Facultad de Ingeniería**





Guatemala, 05 de julio de 2022.

**M.Sc. Edgar Darío Álvarez Cotí**  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado  
Presente

**M.Sc. Ingeniero Álvarez Cotí:**

Por este medio informo que he revisado y aprobado el **INFORME FINAL** del trabajo de graduación titulado: **“PROPUESTA DE LA MATRIZ DE PREINVERSIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS FASES DE LA PREINVERSIÓN EN LAS PROPUESTAS DE INVERSIÓN PÚBLICA Y DE LA METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS”** del estudiante **Mario Leonel Ramírez Toledo** quien se identifica con número de carné **1006053** del programa de Maestría en **Gestión de la Planificación para el Desarrollo**.

Con base en la evaluación realizada hago constar que he evaluado la calidad, validez, pertinencia y coherencia de los resultados obtenidos en el trabajo presentado y según lo establecido en el **Normativo de Tesis y Trabajos de Graduación aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería Punto Sexto inciso 6.10 del Acta 04-2014 de sesión celebrada el 04 de febrero de 2014**. Por lo cual el trabajo evaluado cuenta con mi aprobación.

Agradeciendo su atención y deseándole éxitos en sus actividades profesionales me suscribo.

Atentamente,

**M.Sc. Ing. Juan Carlos Fuentes Montepeque**  
Coordinador  
Área de Desarrollo Socio Ambiental y Energético  
Escuela de Estudios de Postgrado  
Facultad de Ingeniería USAC



Guatemala, 21 mayo 2022.

**Ingeniero M.Sc.**  
**Edgar Álvarez Cotí**  
**Director**  
**Escuela de Estudios de Postgrado**  
**Facultad de Ingeniería USAC**  
**Ciudad Universitaria, Zona 12**

**Distinguido Ingeniero Álvarez:**

Atentamente me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que como asesor de trabajo de graduación del estudiante Mario Leonel Ramírez Toledo, Carné número 1006053, cuyo título es **“PROUESTA DE LA MATRIZ DE PREINVERSIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS FASES DE LA PREINVERSIÓN EN LAS PROPUESTAS DE INVERSIÓN PÚBLICA Y DE LA METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS”**, para optar al grado académico de Maestro en Gestión de la Planificación para el Desarrollo, he procedido a la revisión de este.

En tal sentido, en calidad de asesor doy mi anuencia y aprobación para que el estudiante Mario Ramírez, continúe con los trámites correspondientes.

Sin otro particular, me es grato suscribirme de usted.

Atentamente,



**Inga. Sindy Massiel Godínez Bautista**  
**M. A. Finanzas**  
**Asesora**

## ACTO QUE DEDICO A:

<b>Dios</b>	Por darme la sabiduría, conocimiento y la bendición de permitirme una más de mis metas.
<b>Mis padres</b>	A mi madre Olidia Toledo (q. d. e. p) y a mi padre Leonel Ramírez, por haberme traído al mundo y guiado a través de él, mi eterno agradecimiento por sus enseñanzas y cariño.
<b>Mi esposa</b>	Nurian Ramírez, por su apoyo, amor y compañía durante mi vida.
<b>Mis hermanos</b>	Allen, Odette, Carlos, Elizabeth, y Rottman Ramírez, por su apoyo y compañía durante mi vida.
<b>Mis sobrinos</b>	Cristian y Samuel Guzmán y Ximena Arriola.



## AGRADECIMIENTOS A:

- Universidad de San Carlos de Guatemala** Por ser la alma *mater* que me permitió nutrirme de conocimientos.
- Facultad de Ingeniería** Por proporcionarme los conocimientos que me han permitido realizar este trabajo de graduación.
- SEGEPLAN** Por haberme brindado la oportunidad de ampliar mis conocimientos y experiencia.
- Mis amigos** Por haberme acompañado durante la maestría.
- Dirección de Preinversión** Arq. Edi Cuá, quién permitió el desarrollo de la investigación y compañeros de trabajo.
- Familia y amigos en general** Por acompañarme siempre en mis proyectos.



## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	V
LISTA DE SÍMBOLOS .....	VII
GLOSARIO.....	IX
RESUMEN.....	XIII
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	XV
OBJETIVOS .....	XXI
RESUMEN DEL MARCO METODOLÓGICO .....	XXIII
INTRODUCCIÓN.....	XXVII
1. MARCO REFERENCIAL .....	1
1.1. Estudios previos .....	1
1.2. Antecedentes.....	2
2. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Sistema nacional de planificación .....	5
2.2. La planificación para el desarrollo.....	6
2.2.1. Niveles de la planificación .....	7
2.2.2. Instrumento de planificación estratégica .....	8
2.2.3. Los PDM-OT .....	8
2.3. Productos de la planificación .....	10
2.3.1. Programas .....	10
2.3.2. Proyectos .....	11
2.4. Preinversión y la PD .....	12
2.4.1. Etapas de la preinversión.....	14

2.4.2.	Insumos de planificación para las fases de preinversión.....	16
2.4.3.	Etapa de idea .....	18
2.4.4.	Criterios de selección y priorización de proyectos .....	19
2.5.	Orientación para dotar de fondos dentro de la planificación ....	22
2.5.1.	Instrumentos de programación .....	22
2.5.2.	SNIP y las herramientas de planificación.....	23
2.5.3	SNIP y su vinculación con las etapas de la preinversión.....	25
2.6.	Banco de ideas de proyectos .....	27
2.6.1.	Banco de proyectos en Guatemala.....	29
2.6.2.	Matriz de preinversión .....	30
3.	DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN .....	33
3.1.	Características del estudio .....	33
3.1.1.	Diseño .....	33
3.1.2.	Enfoque.....	34
3.1.3.	Alcance .....	34
3.1.4.	Unidad de análisis .....	34
3.2.	Variables .....	35
3.3.	Fases del diseño de investigación.....	35
3.3.1.	Fase 1: exploración bibliográfica .....	36
3.3.2.	Fase 2: gestión o recolección de la información. ....	36
3.3.3.	Fase 3: análisis de la información.....	36
3.3.4.	Fase 4: interpretación .....	37
3.4.	Técnicas de análisis de información .....	37
3.4.1.	Comparación de datos de estatus de proyectos presentados.....	38

3.4.2.	Evaluación de normas generales presentadas en propuestas .....	38
3.4.3.	Elaboración de encuesta a especialista de inversión .....	38
4.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	41
4.1.	Situaciones analizadas .....	41
4.1.1.	Comparación de datos de estatus de proyectos presentados .....	41
4.2.	Información de encuesta realizada a especialista de inversión. ....	47
5.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	49
5.1.	¿Por qué son deficientes las propuestas de inversión pública al momento de ser evaluadas en el SNIP? .....	49
5.1.1.	¿Cómo reducir la incertidumbre en la propuesta de inversión pública en la etapa de la preinversión? .....	49
5.1.2.	¿Qué provoca que la EPI, no elabore propuestas de inversión apegadas a la planificación y no cumplan con los objetivos definidos? .....	50
5.1.3.	¿Por qué las débiles gestiones en la presentación de las propuestas de inversión pública? .....	50
5.1.4.	¿Por qué la deficiente gestión en la presentación de las propuestas de IP? .....	51
5.2.	Propuesta de matriz de preinversión .....	51
5.3.	Definición de costos estimado de las inversiones .....	52
5.4.	Determinación de la etapa de preinversión .....	53

5.5. Propuesta del seguimiento d.e una matriz de preinversión .....	53
CONCLUSIONES .....	55
RECOMENDACIONES .....	57
REFERENCIAS.....	59
APÉNDICES .....	61

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

## FIGURAS

1. Árbol de problemas .....	XIX
2. Esquema del sistema nacional de planificación .....	7
3. Relación entre política, programas y proyectos .....	11
4. Etapas de la preinversión .....	15
5. Criterios para la selección de una idea de proyecto .....	21
6. Proceso para el desarrollo de la estrategia de planificación .....	28
7. Situación de expediente evaluados de las distintas EPI en gráfico de pie.....	44
8. Situación de expedientes evaluados de las distintas EPI en barras .....	45
9. Ponderación de las deficiencias de los documentos evaluados por especialista de inversión .....	48

## TABLAS

I. Definición teórica y operativa de variables .....	35
II. EPI presenta solicitud de financiamiento y situación de estatus .....	42
III. Evaluación de expediente normas generales .....	45
IV. Debilidades recurrentes en las evaluaciones por parte de especialista en inversión.....	47
V. Clasificación de la información por naturaleza y rango de inversión.....	53
VI. Como desarrollar la matriz de preinversión con fases y tiempos .....	54



## LISTA DE SÍMBOLOS

<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
<b>N</b>	Año actual
<b>N - 2</b>	Dos años, para presentar la propuesta
<b>MMQ</b>	Millones de quetzales
<b>N - 1</b>	Un año antes de presentar propuesta



## GLOSARIO

<b>CEPAL</b>	Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
<b>Certeza</b>	Conocimiento seguro y claro que se tiene de algo.
<b>COCODE</b>	Consejo Comunitario de Desarrollo.
<b>DMP</b>	Dirección Municipal de Planificación.
<b>EPI</b>	Entidad Pública de Inversión.
<b>Factibilidad</b>	Aquí se debe perfeccionar la opción seleccionada con el fin de reducir la incertidumbre a límites aceptables mediante mayor investigación de diferentes aspectos, para determinar mayor porcentaje de certeza y factibilidad para su ejecución.
<b>Factible</b>	Que se puede realizar, y tiene un lugar donde la acción ocurre.
<b>Fase de preinversión</b>	En ella se obtiene información necesaria para conocer si se invierte o no en una propuesta, desde la identificación a nivel de idea hasta la toma de decisión de ejecutar, postergarla o abandonarla.
<b>GpR</b>	Gestión por Resultados

<b>Idea</b>	Está asociado con la identificación de la problemática o potencialidad y a través de esta se puede solucionar, con la obtención de información identificando la propuesta, conociendo antecedentes y si se encuentra dentro los instrumentos de planificación, la ubicación, población objetivo, posibles alternativas de solución, posibles financiamientos e institución que atiende.
<b>Incertidumbre</b>	Falta de seguridad, de confianza o de certeza de algo, especialmente cuando crea inquietud.
<b>IP</b>	Inversión pública
<b>MDTA</b>	Modelo de Desarrollo Territorial Actual
<b>MDTF</b>	Modelo de Desarrollo Territorial Futuro
<b>MINFIN</b>	Ministerio de Finanzas Públicas
<b>PDM - OT</b>	Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial
<b>PEI</b>	Plan Estratégico Institucional
<b>Perfil</b>	Documento que incorpora información secundaria necesaria para completar la idea, mejorando su estructura. Se realiza el análisis de alternativas identificadas con el fin de determinar una viabilidad

técnica económica de las opciones que permita obtener mayor porcentaje de factibilidad y viabilidad.

<b>PGG</b>	Plan General de Gobierno
<b>PIP</b>	Programa de Inversión Pública
<b>POA</b>	Plan Operativo Anual
<b>POM</b>	Plan Operativo Multianual
<b>PPre</b>	Política de Preinversión
<b>Prefactibilidad</b>	Incorpora información de fuentes primarias, a cada alternativa definida anteriormente se debe desarrollar las opciones de solución de cada una tomando en cuenta una serie de aspectos para analizar mayores niveles de factibilidad y certeza de inversión.
<b>Preinversión</b>	Propuesta de inversión que obedece a solucionar un problema, satisfacer una necesidad o aprovechar una oportunidad en el mercado, identificadas en proceso de planificación.
<b>SINIP</b>	Sistema de Información de Inversión Pública
<b>SNIPgt</b>	Sistema de Nacional de Inversión Pública
<b>SNP</b>	Sistema Nacional de Planificación

**Viabilidad**

Análisis que tiene por finalidad conocer la probabilidad que existe de poder llevar a cabo un proyecto con éxito.

## RESUMEN

El presente estudio comprende un análisis situacional sobre la presentación de propuesta de inversión pública ante el SNIP, para su evaluación y solicitud de financiamiento por parte de las EPI, la cuales al ser evaluadas por los especialistas de inversión, se ha detectado una serie de deficiencias de las mismas en la formulación y evaluación de las propuestas, debido a la inexistencia de capacidades, rotación del personal, desconocimiento de las fases de preinversión y ciclo de vida del proyecto.

Esto conlleva a que las propuestas no estén alineadas a las metas estratégicas del desarrollo, con el fin de que las inversiones y los proyectos asignados cumplan en atender las necesidades, problemáticas o potencialidades que la población necesita para el desarrollo del país.

Con este fin se analizó cuáles son los incumplimientos que más presentan las EPI, al momento de gestionar ante el SNIP, su evaluación y definir el estatus de la misma, se determinó la inexistencia de un seguimiento de ciclo de vida del proyecto, el tema de la preinversión para la eliminación de incertezas de la información presentada en las propuestas por no formular y evaluar las mismas. El cumplimiento de las normas generales y específicas que se tiene anualmente en las normas SNIP, con el análisis se planteó la propuesta de la matriz de preinversión donde se lleve el control de las etapas de la preinversión que la misma puede llevar para cumplir con la obtención de certidumbre dependiendo del tipo, monto y tamaño de las propuestas.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El desconocimiento de las fases de la preinversión dificulta eliminar la incertidumbre en las propuestas de inversión, conforme al tamaño, complejidad y tipo, para definir la vialidad y factibilidad de estas, con los diferentes estudios que se plantean en la metodología de formulación y evaluación de proyectos, se puede llevar un control de estos.

- Contexto general

La planificación para el desarrollo requiere que las propuestas de inversión que sean priorizadas, formuladas, evaluadas generen impacto en la inversión, lo que no se ha logrado, por ello se busca realizar los estudios técnicos, económicos y sociales de las mismas, sin dar seguimiento a la metodología lo que genera que estas sean de baja calidad, inconsistentes y débiles que al momento de su ejecución y además de no cumplir con los objetivos trazados.

- Descripción del problema

Debido al escaso conocimiento sobre el sistema nacional de planificación, por ende, desconocimiento de la programación multianual de la preinversión, de las etapas de la preinversión, la inexistencia de financiamiento para estas, y no realizar formulación y evaluación de las propuestas, ha provocado bajo número de propuestas de inversión que no cumplan con metas establecida y sean evaluadas como pendientes.

- Formulación del problema

Se desarrolló la pregunta central de la propuesta para el problema planteado en relación a la situación de la preinversión como herramienta para la elaboración de propuesta de inversión pública.

- Pregunta central

¿Por qué la deficiente gestión en la presentación de las propuestas de inversión pública?

- Preguntas auxiliares

Para responder a esta interrogante se deberán contestar las siguientes preguntas auxiliares:

- ¿Por qué son deficientes las propuestas la inversión pública al momento de ser evaluadas en el sistema de inversión pública?
- ¿Cómo reducir la incertidumbre en la propuesta de inversión pública en la etapa de la preinversión?
- ¿Qué provoca que las EPI, no elabore propuestas de inversión apegadas a la planificación y no cumplan con los objetivos definidos?

- Delimitación del problema

Se busca la manera que las propuestas de IP desde su concepción cuenten con la metodología para el cumplimiento de la fase de preinversión y sus etapas, ya que permiten identificar y evaluar diferentes alternativas, y de cada una de estas, la opción de solución más viable en función del tipo de proyecto a proponer.

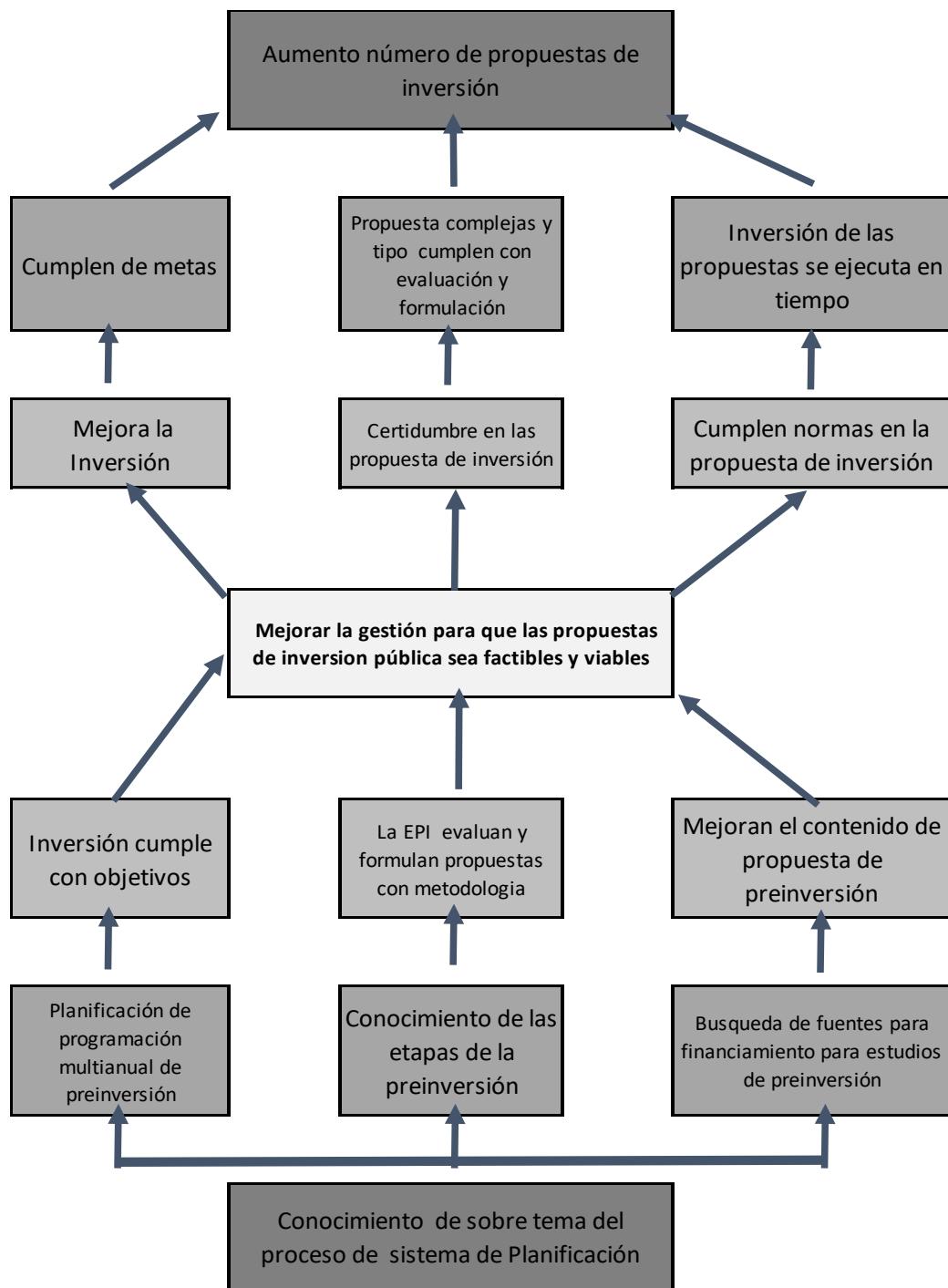
Con la propuesta de la matriz de preinversión con apoyo del banco de ideas y priorización de proyectos, se busca eliminar la incertezas de las propuestas que se presentan, además de ser formuladas y evaluadas para que las mismas al momento de pasar a etapa de inversión sean viables y factibles para su ejecución y a su vez tenga el impacto en el tiempo para solventar las necesidades de la población afectada.

La matriz de preinversión es un instrumento que permite estandarizar en un mayor grado, el proceso para determinar la etapa de preinversión para cualquier tipo de proyecto, así como también contribuir a mejorar la calidad de la inversión con el respaldo de estudios adecuadamente elaborados, porque a medida que avanza los estudios gana certidumbre las propuestas, además que los costos aumentan en el transcurso del tiempo por los estudios que se requieren.

El banco de ideas de proyectos, en el que serán registradas las iniciativas de inversión acorde al tipo y monto de proyecto, la etapa de preinversión que deberá elaborarse de la forma que permita tomar la decisión respecto de la inversión o las siguientes etapas con el fin de cumplir los objetivos propuestos.

La matriz de preinversión permitirá la sistematización de las ideas de proyectos, estas iniciativas de inversión identificadas, así como de las etapas subsiguientes en cada año dependiente de la naturaleza del proyecto, lo que a su vez permitirá establecer el año en que se llevará a cabo la inversión, y posinversión, información que será de utilidad para las EPI, como medio para la programación a través del SNIP, para garantizar el cumplimiento de los objetivos de los proyectos propuestos al entrar en operación y funcionamiento.

Figura 1. Árbol de problemas



Fuente: elaboración propia.



## OBJETIVOS

- General
  - Proponer procedimiento para aumentar las propuestas de inversión pública para su ejecución.
- Específicos
  - Mejorar las propuestas de inversión con viabilidad y factibilidad cuando son evaluadas las propuestas de inversión pública.
  - Contar con certidumbre en las propuestas de inversión pública con la aplicación de las fases de preinversión.
  - Desarrollar planificación y metodología para formular y evaluar la propuesta de inversión pública para antes que cumpla con sus objetivos.



## RESUMEN DEL MARCO METODOLÓGICO

Atreves del marco metodológico permite determinar la investigación y definir el tipo de estudio, alcance y la manera que se evalúa la problemática planteada.

- Características del estudio

El enfoque de la propuesta del estudio fue cuantitativo ya que indica algunas características que permita obtener información sobre la calidad de las propuestas de inversión y si cumplen con su cometido.

Se definió como un alcance explicativo, dado que se realizó un análisis del desarrollo de las fases de preinversión en las propuestas que se presentan para evaluación ante el sistema informático de inversión pública.

Se adoptó un diseño no experimental, debido a la débil gestión para propuestas de inversión pública para determinar que sean factibles, viables, y como atreves de la propuesta de la matriz de preinversión se cumplen las fases de la preinversión y ejecutar está, cumpliendo con la metodología de formulación y evaluación de proyectos en su estado original sin ninguna manipulación.

La investigación se definió de tipo cuantitativa-explicativo, consideró evaluar en qué medida la propuesta de una matriz de preinversión mejoraron la formulación y evaluación de propuestas conforme a su tipología, y cumplir con las fases de la preinversión para definición con propuestas de inversión que sean viables y factibles. El alcance de esta investigación no comprobó una hipótesis.

- Unidades de análisis

La población en estudio, fueron propuestas presentadas y evaluadas en el periodo del año 2018 al 2020 por las EPI, las cuales obtuvieron el estatus de aprobadas, pendientes y rechazadas, las que se encuentran divididas en subpoblaciones dadas por instituciones, de las que se extrae una muestra de forma para organizaciones o entidades que generan propuesta de inversión, para ser estudiadas en su totalidad.

- Variables

Las variables en estudio se describen a continuación:

- ¿Por qué es deficiente la inversión pública al momento de ser evaluada en el sistema de inversión pública?
- Se evaluarán variables de los proyectos presentados y evaluados que han ingresado al SNIP y se determinará el porcentaje de proyectos de acuerdo a su estatus, aprobado, pendiente o rechazado.
- ¿Cómo reducir la incertidumbre en la propuesta de inversión pública en la etapa de la preinversión?
- Se efectuará una revisión de los proyectos que realizan la etapa de preinversión al momento de formular y evaluar las propuestas de inversión y se determinará el porcentaje de cumplimiento de las normas generales.

- ¿Qué genera que la EPI, no elabore propuestas de inversión apegadas a la planificación y no cumplan con los objetivos definidos?
- Conocer a través de la encuesta a los especialistas de inversión si aplican la formulación y evaluación a las propuestas de inversión que presenta las EPI, y determinar un porcentaje de cumplimiento de las normas aplicadas en la evaluación de documentos y cuáles son las deficiencias más comunes.

Se realizó la medición y toma de datos en las mismas condiciones para cada uno de los escenarios y se llevó en cada fase para completar el estudio.



## INTRODUCCIÓN

Con la propuesta de la matriz de preinversión, como herramienta para el cumplimiento de las fases de la preinversión y las propuestas de inversión que se presentan al SNIP, deben desarrollarse de acuerdo a la formulación y evaluación de proyectos vigentes.

En el análisis se determinó, la deficiente presentación de las propuestas de inversión por parte de las EPI, las cuales quedan en estatus de pendiente al momento de su evaluación en SNIP. Esto debido a la falta del incumplimiento de requisitos generales que detienen la aprobación de las mismas.

Al realizar el análisis de la situación en la que se encuentran las propuestas de inversión a su ingreso al SNIP, en los años 2018 al 2020, se determinó cuáles son los incumplimientos más comunes en requerimientos de normas generales (aval del ente rector, los derechos la propiedad, atención a discapacitados, resolución ambiental, análisis de riesgo), además de realizar una encuesta a los especialistas de inversión, con el fin de obtener cuales son las deficiencias más comunes al realizar la evaluación de estas al ser ingresadas.

Se analizó la base de datos proporcionada por el SINIP, además de elaborar la entrevista por medio de la metodología de las ¿Cinco veces por qué?, método por el cual se concluyeron cinco puntos importes para llegar a la raíz del problema, permitiendo lo que ocurre por poca ejecución de las propuestas de inversión y su deficiente contenido, con el apoyo de los especialistas de inversión.

Con la propuesta de la matriz de preinversión se buscó mejorar la presentación de las propuestas desarrolladas de una manera metodológica, con las etapas de la preinversión, y seguimiento de las normas SNIP vigentes, que deben estar implícitas en la formulación y evaluación de las propuestas para ser viables y factibles para su aprobación.

Los capítulos del presente trabajo de investigación se presentan de la manera siguiente:

- Capítulo 1: el marco referencial presenta los antecedentes, desarrolló de la situación de la formulación y evaluación de las propuestas de inversión que las EPI al ser entregadas al SNIP para definir su estatus para obtener el financiamiento.
- Capítulo 2: en el marco teórico se fundamenta el análisis y el cómo la preinversión se relaciona con el SNP, y la metodología para llegar al cumplimiento las estrategias de planificación de las EPI, para que se utilice la metodología de formulación y evaluación de proyectos, en conjunto con las etapas de la preinversión, contando con el banco de ideas de proyectos, priorización de los mismos y la generación de la matriz de preinversión.
- Capítulo 3: se desarrolló la investigación tomando como base las características de las propuestas, para así definir las fases del diseño realizado para la obtención de información y datos que sustentan las preguntas iniciales.
- Capítulo 4: se realizó la presentación con los resultados obtenidos en la investigación para cada una de las preguntas planteadas originalmente.

- Capítulo 5: se realizó la discusión de resultados obtenidos y definidos para cada pregunta y como se debe atender y proponer soluciones que permitan obtener la aprobación de las propuestas de inversión.

XXX

## 1. MARCO REFERENCIAL

El objetivo principal del marco referencial fue recopilar la información para determinar que metodología sería la más conveniente para el seguimiento de las propuestas desde la idea hasta su ejecución y así obtener la certeza de lo que se ejecutará.

### 1.1. Estudios previos

El estudio propuesto para “La implementación del banco de ideas de proyectos como herramienta de vinculación entre los instrumentos estratégicos de planificación a nivel municipal, con las propuestas de proyectos de inversión pública” (Rosales, 2020, p. 15). Además se realiza “Una descripción del proceso que debe llevar para implementar el banco de ideas de proyectos a través de la ficha, el análisis de pertinencia y la matriz de preinversión” (SEGEPLAN, 2021, p. 25). Lo anterior permitirá identificar las etapas que dicha idea debe desarrollar antes de solicitar recursos para su ejecución, esto permitirá crear la matriz.

En el planeamiento de la política de preinversión. 2022-2032, se menciona como parte de los resultados de la problemática obtenida, “La débil implementación y gestión del proceso de preinversión, en el marco de planificación para el desarrollo” (SEGEPLAN, 2021, p. 22). Además, se buscó la manera de mejorar la situación, según el planteamiento cuatro ejes estratégicos, los cuales el tercer eje de la planificación del desarrollo y la preinversión es el que interesa.

## **1.2. Antecedentes**

De acuerdo con SEGEPLAN, como órgano planificador del estado, responsable de facilitar y asesorar, dentro del sistema de CODEDE, los procesos de planificación estrategia territorial, plantea en el territorio las políticas económicas, sociales, ambientales y culturales para la definición de un modelo de desarrollo integral, participativo y descentralizado.

“Con el fin de proponer mecanismos que permita que las guías de planificación estratégico para el territorio, por medio PDM-OT” (SEGEPLAN, 2018, p. 15), que permitan orientar a conceder fondos para plantear inversiones debidamente formuladas.

A través de la matriz de preinversión para el cumplimiento de fases del proyecto, inicialmente se deberá ingresar como una idea de proyecto, y después analizar su complejidad para permitir obtener los recursos y financiamiento necesario para su adecuada formulación y evaluación, y el cumplimiento de los requisitos para su posterior ejecución.

Se busca para el año 2032, el aumentar el porcentaje de propuestas de inversión, y cumpla con la planificación del desarrollo y responda a la GpR como criterio de prioridad. En el mismo eje se desarrollan cuatro lineamientos, se enfatiza el lineamiento tres puntos uno sobre la creación de banco de ideas de proyectos.

Este permitirá realizar un análisis de las diferentes necesidades, problemáticas o potencialidades de inversión, algunas podrán ser proyectos. Para ello es necesario conocer cuáles serían las posibles ideas que puedan pasar a la etapa perfil, por medio de la matriz de preinversión la que permitirá definir el

tiempo y recursos necesarios que el proyecto requiere y si este genera un impacto al desarrollo.

Dentro de la propuesta de marco conceptual del SINAPRE, se hace mención “De la creación del sistema de banco de ideas de proyectos, propone, que estos se encuentren vinculados a la PD, para priorizar los que tenga mayor impacto y aporte y así atender las brechas existentes” (SEGEPLAN, 2021, p. 15).

Se debe tomar en cuenta que los proyectos son aprobados por tipo, tamaño y rango de inversión, se desarrollarán en un tiempo definido para reducir su incertidumbre y permitir cumplir con los requisitos establecidos y la búsqueda de fondos para el desarrollo de los mismos.



## 2. MARCO TEÓRICO

A continuación, se realiza la descripción de la base de la investigación, para determinar cómo se vincula la planificación y la preinversión.

### 2.1. Sistema nacional de planificación

Según SEGEPLAN (2021). “La planificación para el desarrollo en Guatemala, se realiza en el Sistema Nacional de Planificación-SNP” (p. 36).

El SNP pretende estructurar la “Institucionalidad en el territorio por medio de operaciones específicas, las políticas, la planificación y el presupuesto municipal e institucional como un camino para apoyar al desarrollo humano, arranque a ser aplicado a todas las entidades del SP del Estado” (SEGEPLAN, 2016, p. 25).

Con la planificación, el nivel sectorial, municipalidad y los CODEDE se busca responder como fin el desarrollo, de las prioridades a través del diálogo entre las entidades, autoridades y población, centro de gobierno y territorio. En esa perspectiva, la planificación para el progreso es un procedimiento para la gestión pública permanente, donde se puede utilizar varias herramientas técnicas, legales, financiamiento y administración, con participación de la sociedad.

Dentro del SNP se tiene el papel facilitador de los procesos, coordinación de los diferentes estratos y grupos, con el fin de establecer el desarrollo con la ciudadanía. “El carácter multinivel del procedimiento de planificación tiene como

fin tener coordinación y ordenar la definición de proyectos que sean financiados en las distintas fuentes y establece una relación entre los niveles de planificación, participación y esquemas de presupuesto" (SEGEPLAN, 2016, p. 15).

## **2.2. La planificación para el desarrollo**

Esta enfatiza en la concepción estratégica tanto como de la ejecución, que promueve la participación a largo plazo.

La planificación es un proceso para generar y transforma que señala un camino de los eventos. "Por ello, cuando se la adhiere al camino de la sociedad, está respaldada por las ideas que guían a la sociedad y está restringido por condiciones en las que esta se desenvuelve" (Lara, 2006, p. 30).

A pesar de que el Estado como institución de la sociedad es quién genera normas jurídicas e instrumentales, es importante resaltar que la planificación que busca un desarrollo no puede ser planteada sin tomar en cuenta a la sociedad como mera receptora de decisiones superiores, la planificación se debe contribuir con aquellos que pretende beneficiar con el desarrollo, todo actor de los diversos grupos sociales con agentes que deber ser tomados en cuenta.

La planificación para el desarrollo "Como proceso sistemático de carácter técnico, político y participativo, se fundamenta en el estudio e interpretación cuantitativa y cualitativa de procesos y que genera desarrollo de la sociedad" (SEGEPLAN, 2018, p. 11).

De acuerdo al PDM-OT, "Se delimita el camino para las acciones e intervenciones institucionales y entidades públicas, con el fin de obtener los objetivos de desarrollo a corto, mediano y largo plazo" (SEGEPLAN, 2018, p. 18).

Para cumplir con lo anterior, se ha realizado esfuerzos para crear medios para que el país garantice un futuro deseado, y se han delimitado un conjunto de instrumentos de distintos tipos y escalas, que buscan detallar los indicadores de desarrollo, proporcionar orientación y dimensionamiento a las iniciativas de ejecución y la provisión de recursos.

### 2.2.1. Niveles de la planificación

La planificación se puede clasificar en el ámbito del sistema de planificación, como se describe en siguiente figura:

Figura 2. Esquema del sistema nacional de planificación



Fuente: SEGEPLAN (2016). *Guía General de Planificación del Desarrollo en Guatemala*.

En cada uno de los niveles se interpretan la dinámica y característica del entorno territorial que abarca y a través de los cuales busca establecer estrategias para orientar las intervenciones, iniciativas de inversión y recursos de acuerdo a cada territorio.

Conforme al PDM-OT, “En forma particular a nivel Municipal esto lleva a cabo en el ámbito de los MTDA y MTDF, con deficiencia en la identificación de necesidades, problemática y potencialidades” (SEGEPLAN, 2018, p. 55.).

### **2.2.2. Instrumento de planificación estratégica**

Los instrumentos responden a los distintos niveles, categorías y planificación, por lo cual van desde instrumentos estratégicos, operativos y programáticos, en el caso específico se analizará el instrumento estratégico a nivel municipal.

### **2.2.3. Los PDM-OT**

En el SNP, se definen las actividades de PDM-OT las cuales son complementarias, el primero permite dar paso para el progreso del segundo.

En el ámbito municipal, los procedimientos de OT han dado seguimiento al curso de la planificación del desarrollo. Los PDM, ofrecen una plataforma de concertación ciudadana a partir de la cual es posible inscribir las acciones del ordenamiento territorial.

Se ha determinado que “Los planes de desarrollo municipal define elementos de base como una visión de desarrollo, el análisis del territorio que se constituyen en insumos valiosos para emprender los procesos de ordenamiento territorial” (SEGEPLAN, 2018, p. 25).

En año 2018, se inicia un procedimiento de reajuste de los instrumentos estratégicos a nivel de Municipalidades, que incluyen los PDM y PDM-OT, “Para que se tengan medios de gestión para planificar sus intervenciones a corto,

mediano y largo plazo, así podrán generar cambios en la mejora de calidad de vida de la población" (SEGEPLAN, 2018, p. 65).

De acuerdo con la planificación el PDM-OT es como una "Herramienta de planificación para llevar a cabo las prioridades nacionales y metas estratégicas de desarrollo a municipal, a través de la gestión estructurada del territorio, de la misma manera se logrará la actualización de los planes de PDM vigentes y la inserción del elemento de ordenamiento territorial, orientado al Plan Nacional de Desarrollo: K'atún Nuestra Guatemala 2032 y a los ODS. (SEGEPLAN, 2018, p. 16)

Lo que busca el instrumento es determinar la demanda o las carencias de las personas en el municipio, con el fin diseñar las acciones que permitan contribuir al futuro deseado, con un enfoque de OT como componente fundamental de la planificación de sostenibilidad, para orientar de mejor manera la ubicación en el espacio de las posibles intervenciones a realizar.

Existe una metodología de los pasos para la elaboración de PDM-OT mediante una lista de contenidos en cuatro fases: 1. Generación de condiciones; 2. Situación territorial, 3. Planificación y OT; 4. Monitoreo y verificación, es importante mencionar que cada una de las fases del este proceso constituyen una actividad articuladora que le da continuidad al inicio de la siguiente fase. (SEGEPLAN, 2018, p. 10)

Esta metodología se crea en forma participativa, inclusiva y democrática, en la cual interactúan diferentes actores, con un objetivo y sostenibilidad del municipio.

## **2.3. Productos de la planificación**

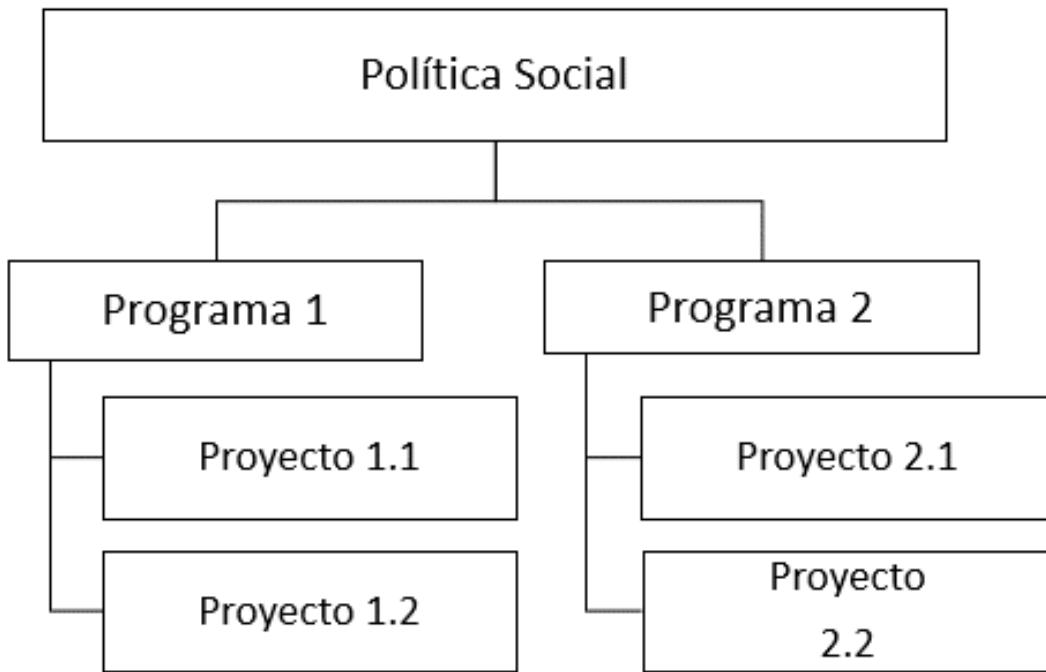
Las instituciones públicas buscan aumentar el valor que aportan a la ciudadana entregando productos e trasladan a la sociedad, generando cambios positivos y sostenibles en la vida de los ciudadanos.

### **2.3.1. Programas**

“Un programa se compone de varios proyectos que persiguen un mismo fin, que se diferencian por trabajar con poblaciones distintas y utilizan otras estrategias de intervención” (Cohen y Martínez, s.f., p. 25).

Los programas y proyectos se integran en una política, conforman la parte operativa, y el modo de asignación de recursos que permite su implementación.

Figura 3. Relación entre política, programas y proyectos



Fuente: SEGEPLAN (2016). *Guía General de Planificación del Desarrollo en Guatemala*.

### 2.3.2. Proyectos

Se definen como una actividad creadora que requiere de recursos de diferentes tipos, para lograr un fin, y debe estar enmarcado de los las PGG y estrategias de crecimiento del país.

Un proyecto requiere ciertas condiciones:

- Delimitación del problema o necesidad, que se persigue atender.
- Tener objetivos de impacto claramente definidos.
- Conocer la población objetivo.

- Especificar la ubicación y localización de los beneficiarios.
- Establecer el tiempo de inicio y finalización.

La definición de la problemática o potencialidad debe provenir de un diagnóstico participativo, en este sentido los PDM-OT, en la segunda fase del diagnóstico y análisis, desarrollan el MTDA y tendencial, realizan la descripción actual y tendencial del municipio, los principales problemas y causas; así como las acciones que afectan o favorecen el crecimiento del municipio.

Es importante mencionar que la problemática y potencialidades descritas en esta etapa, fueron previamente priorizadas y vinculadas a las Prioridades Nacionales del Desarrollo.

El proyecto se presenta, como el eslabón final de una cadena de decisiones, donde los planes y programas son antecedentes, donde respeta un orden lógico.

#### **2.4. Preinversión y la PD**

El proceso de planear para el progreso tiene la función técnica de dimensionar los proyectos y la función programática de orientar la asignación de recursos financieros a proyectos que atiendan a determinadas problemáticas o necesidades dentro del territorio con fundamento a los instrumentos de planificación o necesidades, con base a los instrumentos de planificación estratégicos, operativos, los que son la base para la formulación de posibles ideas de proyectos.

La planificación marca los parámetros en los que basarán las variables para la preinversión e inversión de los proyectos, y lo más importante es el aporte

que se tendrá en la ejecución estos, y la implementación en los PDM, departamental, regional, nacional. El aporte se materializa no solo en los satisfacer una necesidad y actividades que constituyen los productos de los proyectos, sino también en sus efectos sobre la economía y desarrollo.

Desde la perspectiva de la preinversión, la optimización del uso de los recursos es una función que debe cumplir la planificación, ya que su relación es directa con la identificación, selección, priorización y adecuada formulación de las iniciativas de inversión.

Además, para alcanzar las metas finales de desarrollo, se deben de proveer mayores montos a la inversión, para la formulación y evaluación de las propuestas de proyectos que cumplan con la preinversión necesarias, que permita la construcción de aquellas que demuestren su vialidad y factibilidad, además que guarden una relación lógica con las acciones planificadas.

La fase de preinversión tiene la función, de abordar y formular propuestas con el fin de contar con la información necesaria para establecer si se debe o no invertir en determinadas propuestas, desde que se identifican como idea y si debe o no continuar en las siguientes fases.

Tanto la planificación como la preinversión favorece a optimizar el empleo de los recursos, esto evidencia la estrecha relación de los instrumentos de planificación y la asignación de recursos, que por medio de la etapa de preinversión, se llegue a materializar en inversión, y esté lista para operar y funcionar.

Podemos definir entonces que, “Los proyectos deben integrarse en los planes de desarrollo como proceso deliberado tendiente a impulsar y racionalizar los esfuerzos de desarrollo” (Batar y Pedrap, 1991, p. 26).

#### **2.4.1. Etapas de la preinversión**

Estas buscan proveer de insumos para determinar y decidir si la identificación, selección, priorización de propuesta de inversión en la más beneficiosa desde perspectiva social, técnico, ambiental, riesgo, financiero, económico.

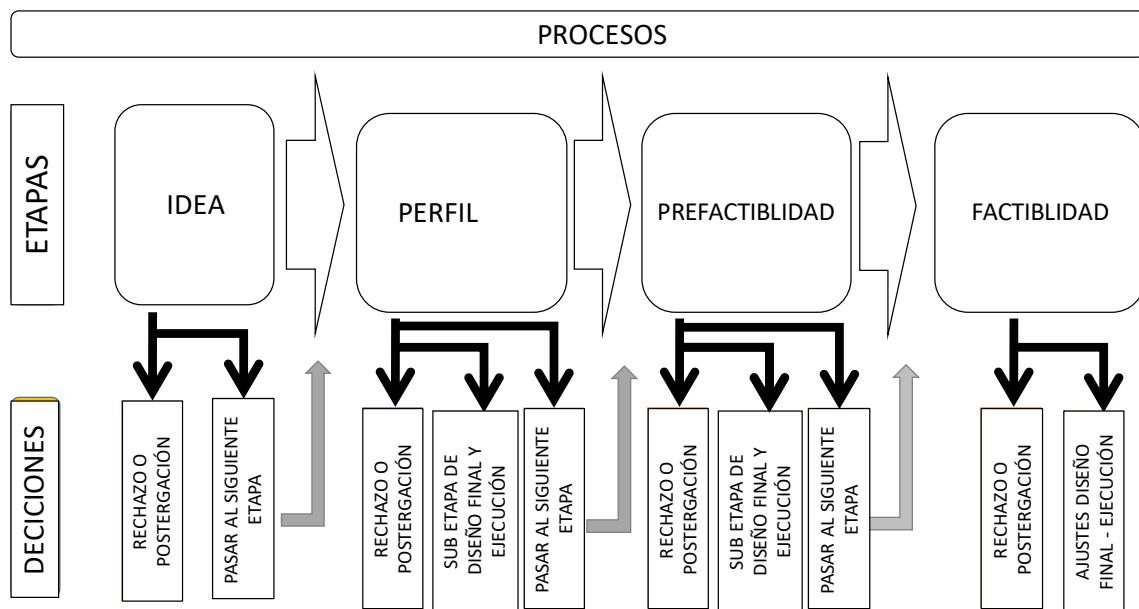
La fase está conformada por cuatro etapas que tienen una secuencia lógica: idea, perfil, prefactibilidad y factibilidad, diseño final en las cuales se desarrollan la formulación y evaluación de las propuestas de inversión. En donde se analiza la problemática social, institucional, técnico, administrativa, legal, financiero, económico antes llegar a la etapa de construcción, todo esto debe de aclararse previamente antes de tomarse la decisión de continuar o no, con la idea original del proyecto. Esto determina que las iniciativas de proyecto requieren haber pasado explícitamente dos etapas previas antes de decidir la ejecución del proyecto.

La primera etapa corresponde a la identificación de la idea, basándose en la información existen de los diagnósticos realizados en los PDM-OT, si hay fundamento o no para estructurar o rechazar la idea del proyecto, si se cuenta con información que justifique esta, se prosigue con la decisión de análisis, que dependerá de la complejidad y la magnitud de la problemática para la definición de las etapas subsiguientes de los estudios necesarios que permitan consolidar el proyecto de inversión. La identificación de la idea permitirá establecer las posibles alternativas técnicas o económicas de solución.

La segunda etapa, describe en una de las opciones de solución, para analizar que sea rentable, además de contar con viabilidad técnica y económica.

Para determinar en cuál de las etapas se debe de profundizar, depende de la dificultad de la alternativa propuesta, no es necesario que pase por todas las etapas subsiguientes, la decisión la toma el formulador, al finalizar cada una, de acuerdo con el análisis de los resultados obtenidos, como se puede evidenciar en figura siguiente.

Figura 4. **Etapas de la preinversión**



Fuente: SEGEPLAN (2021). *Política de preinversión*.

#### **2.4.2. Insumos de planificación para las fases de preinversión**

Las relaciones entre los instrumentos de planificación, los programas de inversión y los proyectos, son evidentes en cuanto que ambos buscan materializar las aspiraciones de desarrollo de las comunidades de nuestro país.

Tener una planificación por niveles o categorías no exime de la necesidad de un conjunto de amplio y diversificado pero coordinado de paquete de proyectos que sean vinculados y complementen a está.

La planificación debe tener la visión de los proyectos para conformación de un programa de proyectos, vinculados entre sí, esta puede consistir en relaciones inmediatas de insumo-producto entre los mismos, de acuerdo a restricciones de tiempo y espacio geográfico.

Las herramientas de la planificación elaboradas en el territorio PDM-OT- permiten identificar el trabajo que se hace en un complejo geográfico determinado, esto permite la formular y evaluar proyectos, por medio las diferentes etapas de preinversión acorde al proceso de desarrollo.

La planificación debe buscar financiamiento a un programa de proyectos, como mínimo a nivel municipal, que contenga un número de proyectos considerable y que aporten en conjunto al desarrollo de un territorio. Una excelente definición es entonces que: “El proyecto es el ladrillo con el cual se construyen los muros de los planes de desarrollo” (Batar y Pedrap, 1991, p. 30).

El cumplimiento de las etapas de preinversión permite la formar un conjunto de proyectos a nivel municipal viables y factibles. Por lo que, los proyectos previos a contar con la asignación de recursos para su ejecución deben

desarrollar y contener todos los estudios necesarios para ser priorizados y aprobados.

Cabe mencionar que, al tener esta visión de desarrollo a futuro del territorio a nivel municipal, cada proyecto de inversión formulado y evaluado no será juzgado aisladamente, sin tomar en cuenta el aporte y complemento a la planificación del territorio.

Las herramientas de planificación por medio del detalle de la realidad actual o problemas, en el MDTA, responden a una realidad presente, y en el detalle del MDTF, deberán de proponer la dirección de las acciones que permitan considerar las prioridades del territorio y el aporte a las metas del país.

Estos lineamientos serán los insumos para reconocer las ideas de proyectos su formulación y evaluación con los diferentes estudios de las etapas de preinversión, que permitan fortalecer la propuesta de proyectos, que sean viables en el territorio a través de la priorización, basados exclusivamente en los resultados que se desean alcanzar.

Las respuestas que se buscan a la problemática constituyen los estudios de las propuestas que empieza a formularse. Es importante considerar que la formulación es un avance paso a paso desde que es una idea, hasta lo que al final será una propuesta de acción justificada y dimensionada, tanto para ejecutar el proyecto como para su puesta en marcha con la operación y mantenimiento.

### **2.4.3. Etapa de idea**

Identificado el problema y sus principales causas descritas e identificadas en las actividades de la planificación estratégicos, PDM-OT, es posible generar alguna estrategia para resolverlo.

Cada una de las alternativas que puedan formularse de la idea del proyecto, deberán generar una respuesta completa a la problemática, potencialidad o necesidad, para esto es importante la visión que plantea el municipio, a través del MTDF, que se base a la propuesta de la situación futura del municipio, proporciona una visión de situación del problema, que deberá alcanzar por medio de la construcción del proyecto.

Es importante que todas las alternativas de solución sean detectadas del diagnóstico y que tengan claridad de cuáles son las expectativas de la situación final que se consideran aceptable para la situación-problema, de forma que permita priorizar las causas de la problemática que generan en el territorio.

La idea permite identificar un proyecto que se refiere al problema, potencialidad o necesidad, y esta dotan una solución o atención del mismo, está asociada generalmente por: a) nombre del problemática, potencialidad o necesidad; b) referencial instrumento de planificación, producto y resultado vinculado; c) antecedentes; d) descripción de causas; e) objetivo general y específicos; f) determinación de los beneficiarios y beneficios esperados; g) localización geográfica; h) alternativas de solución; j) institución responsable; k) definición de los fondos e l) otros que aporten.

En los instrumentos de planificación, se define la problemática, potencialidades y necesidades en el territorio, y la definición de nombres de

proyectos que se puedan dar, la siguiente etapa para operativizar esta problemática es desarrollar la etapa de idea de proyecto, en esta se analiza con mayor detalle: a) ¿qué se desea cambiar?; b) ¿dónde se implementara la intervención?; c) ¿cuánto se debe cambiar y en cuánto tiempo?; identificación de estrategias u opciones de respuestas, identificación de ideas de propuestas, y si esta tiene información de respaldo y pertinencia suficiente para pasar a la siguiente etapa de perfil.

La pertinencia se identifica en: “La primera etapa del proyecto, como lo es la identificación del problema y la idea para solucionarlo” (SEGEPLAN, 2019, p. 38).

Según esta definición, “La pertinencia permite o no descartar la idea del proyecto, previo a definir una inversión para la formulación del mismo en otra de la etapa de preinversión” (SEGEPLAN, 2019, p. 40).

#### **2.4.4. Criterios de selección y priorización de proyectos**

Se ha descrito que la preinversión decide la conveniencia de ejecutar la alternativa seleccionada. En la formulación de la idea hace referencia en el reconocimiento del problema a resolver, posibles beneficiarios, localización y fines que se espera alcanzar con la propuesta, para generar alternativas de solución.

Con el planteamiento de ideas se esperar precisar la solución de la problemática, con producto y actividades que obtengan, así como la definición de las posibles alternativas de solución.

La etapa de la idea permite descartar los proyectos o propuesta de solución que deben avanzar a la siguiente. En la etapa de idea es base analizar la pertinencia del planteamiento, que requiere revisar el diagnóstico de las condiciones presentes, que lleva a definir la problemática, potencialidad o necesidad por medio de los instrumentos de planificación y así analizar si ha mejorado la situación, o es posible mejorar resultados que los esperados con una propuesta o no finalmente, el cumplir con los fines, en relación al problema identificado que espera solución con una propuesta.

“Un adecuado diagnóstico de la situación sin proyecto es fundamental para definir un proyecto bien formulado. Esta revisión debe ser exhaustiva, de forma que no existan dudas sobre la necesidad de solución al problema presentado” (Cohen y Martínez, s.f., p. 4).

Para determinar la priorización deberá realizar preguntas como: ¿Qué información utilizar?, ¿Cuándo fue elaborado el diagnóstico?, ¿Qué tan actualizada está la información, datos, entre otros?, ¿Qué calidad de información utilizan?, ¿Es razonable el diagnóstico realizado? y ¿Qué descripción del problema debe estar en el diagnóstico?

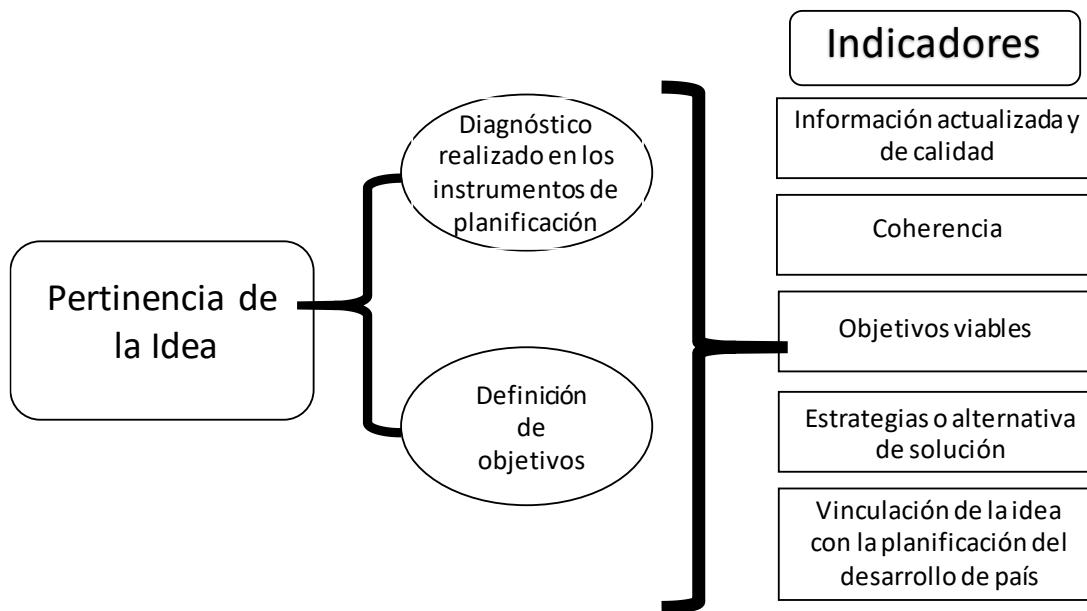
La definición de los propósitos del proyecto es adecuada, de acuerdo con los productos del diagnóstico, debe ser adecuado a la escala y viabilidad de la inversión a realizar. La selección se guiará por cuestionamientos como: ¿se corresponden los fines con evaluación?, ¿son los fines están acorde a lineamientos de los PDM-OT o PDM?, ¿son los fines alcanzables con la propuesta?, y todas aquellas consideradas al tipo de propuesta.

En conclusión, un proyecto es adecuado cuando el diagnóstico es completo, con información es buena, determina que es necesario proveer bienes

o servicios con el fin de solucionar una problemática, potencializar una oportunidad de desarrollo o solventar una necesidad.

Cohen y Martínez (2020), proponen un diagrama que contempla la pertinencia de una idea de proyecto, tomado como referencia el siguiente:

Figura 5. **Criterios para la selección de una idea de proyecto**



Fuente: Cohen y Martínez (s.f.2000) *Manual de formulación, evaluación y monitoreo de proyectos sociales*.

Los indicadores y criterios que se utilizan para medir los conceptos de pertinencia harán referencia al nivel de elaborar una formulación a cada uno de los requerimientos siguientes:

- El contenido del diagnóstico este completo y sea de calidad
- Relación interna del diagnóstico

- Posibilidad de metas propuestas
- Correspondencia de las estrategias o alternativas con los fines
- Vinculación y relevancia de la idea con la planificación de desarrollo y su contribución al bienestar de la población.

Estos indicadores, permitirán crear una matriz de criterios de selección para la etapa de idea, que permita la clasificación de las ideas, por medio de rango de calificación, que sobresaltan las buenas y destaque las malas antes de realizar cualquier estudio, aun si son perfiles.

## **2.5. Orientación para dotar de fondos dentro de la planificación**

Para poder hacer planificación se hace necesario contar con herramientas las cuales se describen a continuación.

### **2.5.1. Instrumentos de programación**

El instrumento sobre el cuál se constituye el presupuesto general de inversiones de la nación, dentro del marco del sistema nacional de inversión pública, el cual evalúa, prioriza y conforma la cartera de proyectos de acuerdo a los proyectos propuestos por a nivel sectorial y territorial anualmente, para su incorporación a la ley del presupuesto, esta cartera de proyectos se le conoce como programa de inversión pública (PIP).

El PIP se define como: “El mecanismo de orientación de la inversión pública, el cual describe la estrategia de gasto público, contempla un horizonte de multianualidad y la programación financiera de mediano plazo, que incorpora los costos financieros futuros del programa de inversión públicas” (SEGEPLAN, 2016, p. 38).

Cada EPI conforme a sus fuentes de financiamiento de la inversión propone: los programas y proyectos prioritarios a ejecutar.

Es importante mencionar que el MINFIN, asigna presupuesto únicamente a los proyectos que cuenten con código SNIP, el cual se genera en SEGEPLAN, a través del SNIP, al ingresar la propuesta para solicitud de opinión técnica.

De acuerdo a con SEGEPLAN “Toda propuesta de inversión que cuente con opinión técnica aprobada en SNIP y se encuentra priorizada en PIP, son los que las instituciones pueden considerar en su anteproyecto de presupuesto anual y multianual” (SEGEPLAN, 2019, p. 45).

#### **2.5.2. SNIP y las herramientas de planificación**

De acuerdo con el SNIP, “En Guatemala fue implementado en el año 2000 y tiene como propósito mejorar la calidad en la inversión pública, para que los recursos del estado sean utilizados para financiar las propuestas de inversión con mayor rentabilidad económica y social” (SEGEPLAN, 2019, p. 8).

El sistema nacional de inversión pública debe fundamentarse en el marco macroeconómico y las políticas públicas que impulsan al Gobierno hacia el desarrollo del país. En este contexto los proyectos que se presentan al SNIP, deberán estar enmarcados en los procesos de planificación, para contribuir a alcanzar los niveles de desarrollo. Las propuestas de inversión que se articulen al marco estratégico alineado a la planificación estratégica y operativa en el territorio podrán ser priorizadas.

Para el año 2019 se trabajó una propuesta de actualización del marco conceptual de SNIP, que plantea la necesidad de la implementación y vinculación

de la gestión por resultados (GpR), al respecto se presenta algunas consideraciones dentro del mismo.

“El sistema informático de inversión pública, debe de disponer de un catálogo de productos y de una ficha para calcular los indicadores, para apoyar el proceso de medición” (SEGEPLAN, 2019, p. 15).

Así mismo, define una vinculación directa con la gestión y planificación del desarrollo, ya que el reglamento orgánico interno de SEGEPLAN, indica que el SNIP debe de funcionar en el marco del plan nacional de desarrollo, con base a los instrumentos de planificación y programación. (SEGEPLAN, 2019, p. 17).

Con esto se busca generar la vinculación operativa del SNIP a las metas estratégicas del desarrollo (MED) a través de la matriz de planificación y agregar un nuevo módulo de creación de proyectos, por lo cual el sistema le mostrara una prioridad y MED asociada a la función que seleccione, para asociar la propuesta a una sola de ellas; sin embargo, existen algunos vacíos conceptuales y de organización que deberán fortalecer la armonización entre los actores involucrados. (SEGEPLAN, 2019, p. 15)

Cabe mencionar que la planificación y la inversión poseen una diferencia funcional, actualmente se lleva a cabo el diseño de la IP como proceso que se ejecuta en sentido descendente. A nivel estratégico se definen los lineamientos de políticas públicas para todo el territorio, en un nivel macro (PEI), que sirve de guía y fundamento para la definición de los fines a nivel programático (POM). En el nivel donde se ejecutan las etapas a alcanzar y ejecutan los programas y proyectos (POA).

Cuando se ejecutan un programa y proyectos de IP, estos se hacen en forma ascendente. Las unidades operacionales formula proyectos de acuerdo a sus metas que desean alcanzar y así responder a las necesidades que ha identificado, esto son presentados en los niveles intermedios quienes evalúan y filtran en base a los objetivos y criterios definidos, los que a su vez responde a los niveles superiores. (Pacheco y Contreras, 2008, p. 18).

El SNIP en la conformación de PIP, requieren de la coordinación, complementación y retroalimentación de las distintas categorías definidas: estratégica, programática y operacional. La vinculación de las diferentes categorías y escalas de planificación, necesitan de una herramienta adecuada para organizar los procesos de en las diferentes fases de diseño y ejecución de la IP.

### **2.5.3. SNIP y su vinculación con las etapas de la preinversión**

El marco conceptual del SNIP en el año 2007, estable “Como rector de este, tiene como función de conforma y administrar un sistema de proyectos en las diferentes etapas del ciclo de vida del proyecto. Este documento vincula al SNIP, con las diferentes etapas del ciclo de vida del proyecto” (SEGEPLAN, 2019, p. 9).

En la actualidad el SNIP “No cuenta una base de datos actualizada de propuesta en fase de preinversión, existe información, pero el registro de la misma no provee los montos de estudios de preinversión, ya que es considerada un módulo dentro del proceso de inversión” (SEGEPLAN, 2019, p. 36).

De acuerdo con PPre “El financiamiento externo de Preinversión en el año 1999 financiado por préstamo BID 1106/OC-GU de 8 MMQ, tenía un banco de estudios, a través de SINAFIP, 750 propuestas de proyectos ejecutados por el Programa de Preinversión para la Paz” (SEGEPLAN, 2021, p.19). No existía antecedentes de fuentes de financiamiento para preinversión anteriormente.

En las normas SNIP, sugiere que, a las EPI, “Deben destinar entre 3 % al 5 % de los recursos asignados para inversión, para poder financiar estudio de preinversión, estos deben registrarse en el SNIP, para ser ingresado a PIP, para solicitud y aprobación de financiamiento respectivo” (SEGEPLAN, 2019, p. 29).

De acuerdo con el Prepuesto General de Ingresos y Egresos del Estado en los ejercicios fiscales de los años 2018, 2019, 2020, se establece la asignación de Q.25MM destinados para aquella entidades de la Presidencia de la República, Ministerio de Estado, Secretarías y otras Dependencias del Ejecutivo, -PGN- que tengan PI que necesiten recursos para realizar la etapa de preinversión, la condición para el efecto estable que SEGEPLAN avale la solicitud ante el MINFIN, con presentar el perfil respectivo y con las TdR para el cumplimiento de la etapa siguiente de la propuesta a desarrollar. (Decreto No. 25-2018, Art.108, 2018)

A pesar de los esfuerzos, no existen mecanismos en el MINFIN para que se lleva a cabo el proceso de preinversión e inversión, y además las EPI no gestiona en tiempo los recursos en SINIP, lo realizan en los últimos meses del ejercicio fiscal el tiempo para trabajar los eventos de contratación se hace difíciles.

“No es suficiente con que sea factible el proyecto, debe reunir los requisitos presupuestarios, de mandato y financieros para concretar el traslado

de los recursos a las EPI, depende de la fuente de financiamiento" (Decreto No. 25-2018, Art.108, 2018).

Es importante que las iniciativas de inversión estén integradas en un programa de preinversión de mediano y largo plazo, donde pude conocerse una ruta de desarrollo en marco de PND y MED.

Al actualizar el año 2019 en el marco conceptual del SNIP, refleja un esfuerzo importante en evidenciar que debe elaborase la preinversión; "Sin embargo, esta no considera la idea como parte de ella, la cual sería una herramienta importante que permitirá la vinculación con los instrumentos de planificación" (SEGEPLAN, 2019, p. 8).

## **2.6. Banco de ideas de proyectos**

La operatividad de un banco ideas de proyecto debe considerar la integralidad con los demás sistemas existentes, para establecer la integralidad del proceso iterativo al cual recibe insumos de la planificación y genera productos para el SNIP.

Existe gran número de países que unifican en los sistemas de información o bancos de proyectos, que alimenta al SNIP, conforma un conjunto de proyectos en etapa de perfil, para disponer de datos que permitan el análisis y decidir qué acciones tomar.

"Generalmente los bancos de proyectos se estructuran en módulos que permiten a los distintos usuarios contar con información acerca del tipo de financiamiento, presupuesto y evaluación en otros" (Ortegon y Pacheco, 2004, p. 10).

Se describe un sistema integrado de planificación de IP, el cual pretende consolidar la información generada en una metodología de planificación institucional que prioriza la observancia de los fines del plan nacional, los problemas y potencialidades identificadas en territorios y su concreción en programas y proyectos de inversión pública. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2019, p. 10).

El diseño de estrategias, programas y proyectos en sistema integrado de planificación e inversión pública, deben orientarse a solventar un problema o una carencia identificada en el análisis del diagnóstico institucional y territorial. Se debe presentar un objetivo estratégico institucional desarrollar sus estrategias para alcanzar dicho objetivo y vincularlo con la problemática, necesidad o potencialidad detectada.

Figura 6. **Proceso para el desarrollo de la estrategia de planificación**



Fuente: elaboración propia.

Las estrategias establecerán las intervenciones que incluirán proyectos de inversión o acciones a desarrollarse con gasto corriente, que den respuesta a las causas del problema detectado “AR, las decisiones de donde y en que invertir den respuesta a las necesidades reales de cada lugar, a fin de reducir brechas territoriales” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2019, p. 30).

### **2.6.1. Banco de proyectos en Guatemala**

En Guatemala se cuenta con una red de información donde se tiene integrado el banco de proyectos, está estructurado por módulos, el cual no permite el cumplimiento del ciclo de vida del proyecto, debido a que no consideran todas sus fases, sobre todo en caso la identificación de las iniciativas de inversión, el SNIP gira en torno a la evaluación de las propuestas en fase de perfil para la obtención de la aprobación de las mismas. (Rosales, 2020, p. 15)

Es importante recalcar que en actualidad el banco de proyectos del SNIP, es un sistema que debería tomar en establecer las recomendaciones siguientes:

- Interrelación e independencia de los componentes.
- Definición de los objetivos para lograr metas específicas.
- Determinación de insumos y productos que se desean.
- Regularizar la interacción entre los componentes del sistema.
- Jerarquización e identificación de subtemas de aporte.

El SNIP no puede considerarse como un proceso aislado, es más un proceso abierto, conformado por diferentes subsistemas interdependientes. Para que este pueda generar, se necesitan entradas definidas y claras como: políticas públicas, PDM, programas de gobierno, planes estratégicos instituciones, PDM-OT, problemáticas, entre otros, que hayan sido validados y socializados para obtener así las necesidades, problemáticas o potencialidades que la población requiere, esto generaría la entra de bienes o servicios e información que corresponda a estas necesidades.

Tanto SNIP y el SNP, no puede ser un proceso específico, debe ir más allá incorporar un concepto de equilibrio que permita generar el proyecto en su totalidad. Las etapas de preinversión, inversión, puesta en marcha que integran entradas y estrategias generadas a partir del proceso participativo de la planificación.

Todo lo anterior, con la priorización de los gobiernos y necesidades de la población, y con la preinversión se logre atender la problemática y proveer una solución, con pertinencia del proyecto para que posteriormente sea evaluada la integralidad de la formulación del proyecto que permita la aprobación y asignación presupuestaria correspondiente.

Actualmente el SNIP carece de enlaces con otros sistemas como el SIPLAN, y por ende en otros diferentes instrumentos estratégicos y operativos que se generan, para los PDM-OT los cuales son elementos que proporcionarían los elementos necesarios para un adecuado funcionamiento.

Es por ello que los proyectos presentados al SNIP carecen de un respaldo o vinculación directa con la planificación, y no se permiten identificar de forma clara la problemática y el aporte o resultado que espera cumplir con los proyectos. Debido que SNIP, no analiza la pertinencia de los proyectos en la fase de idea, por lo que no analizar desde esa fase los recursos institucionales, financieros y logísticos para una adecuada preinversión.

### **2.6.2. Matriz de preinversión**

Se define “La matriz de preinversión instrumento que permitirá estandarizar las fases, para cualquier tipo de proyecto, aumentando la calidad de

la inversión, con respaldo de los estudios elaborados a la medida, y con calidad de los estudios para obtener certidumbre" (Rosales, 2020, p. 25).

La matriz es un instrumento de soporte, que permite orientar de forma adecuada a la EPI, sobre la toma de decisión para generar propuestas, en relación a las etapas de la preinversión, las cuales determinan el grado de información que una propuesta requiere por el tipo y tamaño del mismo.

Al terminar cada etapa debe analizarse, si se puede ejecutarse con base en la información disponible, o necesita avanzar al siguiente paso para eliminar incertidumbre, tomado en cuenta y determinando si los costos superan a los beneficios derivados del desarrollo de esta.

Es importante considerar que se tomen en cuenta la aplicación de la matriz de preinversión para los proyectos que no forma capital fijo, esta metodología depende de la naturaleza de los mismos, su complejidad e inversión estimada, para algunos casos puede ser necesario desarrollar un mayor detalle los documentos del proyecto, más allá del perfil, para su posterior ejecución.

De acuerdo "Con el apoyo de la matriz permitirá determinar si el proyecto debe ejecutarse en la etapa de perfil, prefactibilidad o factibilidad y diseño final considerando los criterios tales como costo, complejidad e importancia" (SEGEPLAN, 2019a, p. 22).



### **3. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación se llevó a cabo con base en la estrategia planteada para cómo generar la propuesta de la matriz de preinversión.

#### **3.1. Características del estudio**

Se plantea varios pasos para la definición del estudio a realizar que son necesarios para desarrollo del mismo a continuación, se describen.

##### **3.1.1. Diseño**

El diseño adoptado fue no experimental, debido a la débil gestión de las propuestas de inversión pública que no fueron factibles y ni viables, se puede mejorar esto a través de la propuesta de la matriz de preinversión, para el cumplimiento de las fases de la preinversión y pasar a la inversión pública en cumplimiento a la metodología de formulación y evaluación de proyectos en su estado original sin ninguna manipulación.

La investigación fue de tipo cuantitativa-explicativo, esta considera evaluar en qué medida la propuesta de una matriz de preinversión mejora la formulación y evaluación de propuestas conforme a su tipología, y se cumple con las fases de la preinversión para definición con propuestas de inversión viable y factible. El alcance de esta investigación no comprobará una hipótesis.

### **3.1.2. Enfoque**

El enfoque del estudio propuesto es cuantitativo ya que indica algunas características que permitirá obtener información sobre la calidad de las propuestas de inversión si cumplen con su cometido.

La investigación se realizó en forma cuantitativa la que determinó la situación de la EPI, con el fin de preparar las propuestas de inversión y las que sean presentadas ante el SINIP, para solicitar el financiamiento respectivo para su ejecución, hasta su puesta en marcha. Por lo que se determinó el cumplimiento de la fase de preinversión, y las normas generales y específicas del SNIP. Además de contar con los insumos necesarios para la determinar si las mismas son viables y factibles a ser financiadas.

### **3.1.3. Alcance**

El alcance fue explicativo dado que se realizó análisis del desarrollo de las fases de preinversión en las propuestas que se presentan para evaluación ante el sistema informático de inversión pública.

### **3.1.4. Unidad de análisis**

La población estudiada fueron las propuestas que se evaluaron en tres años anteriores presentados por las EPI y cuáles han sido aprobadas, pendientes y rechazadas, las cuales se encuentran divididas en subpoblaciones dadas por municipalidades e instituciones, de las cuales se extraerán muestras de forma que solo para organizaciones o entidades que generan propuesta de inversión, que serán estudiadas en su totalidad.

### **3.2. Variables**

Las variables que se estudiaron se describen a continuación:

**Tabla I. Definición teórica y operativa de variables**

<b>Variables</b>	<b>Definición teórica</b>	<b>Definición operativa</b>
Propuestas ejecutadas.	Presentación de propuesta de inversión que formulan las EPI, al SNIP.	% de proyectos aprobados, pendientes y ejecutados.
Fases de la preinversión desarrolladas de acuerdo al tipo, monto y costo.	Saber si en la EPI desarrollan la preinversión en sus propuestas.	% de proyectos que realizan etapas de preinversión.
Planificación estratégica vinculada SNP.	Que la propuesta de inversión estén alineadas a la planificación estratégica.	% de proyectos que no cumple con estar alineadas a la planificación.

Fuente: elaboración propia.

### **3.3. Fases del diseño de investigación**

Se describirán a continuación cuatro fases del estudio. El proceso por medio del cual se realizó el estudio, indicando las técnicas que aplicaron y las actividades que se realizó, con bases de los datos del sistema informático de inversión pública.

### **3.3.1. Fase 1: exploración bibliográfica**

En la primera fase, se realizó la consulta de las bases de datos posibles relacionadas a la evaluación de propuesta de inversión del SNIP, para enriquecer los conocimientos sobre la situación de la inversión pública con relación al cumplimiento de las fases de la etapa de preinversión, la relación con el SNP, y las metas establecidas en la vinculación del proyecto en el mismo. Además, contar con información del marco conceptual del SNIP, la PPre y modelo conceptual de SNP.

### **3.3.2. Fase 2: gestión o recolección de la información**

En esta fase se gestionó y recolectó la información, para determinar la situación de la inversión y la ejecución de las obras en tiempo, si cumple o no con la metodología de formulación y evaluación de proyectos.

La herramienta utilizada se solicitó al sistema de inversión pública, con el área informática, por medio de un correo eléctrico de las propuestas que fueron presentadas y evaluadas entre el año 2018 al 2020, de las instituciones a nivel central. Se realizó una encuesta entre los especialistas de inversión que atienden a las distintas EPI, para determinar cuál es la percepción de las evaluaciones que realiza a los documentos ingresados.

### **3.3.3. Fase 3: análisis de la información**

Se analizó la información obtenida para determinar de qué manera por diferentes causas se ve afectada a la inversión y cómo la formulación de la misma afecta en la evaluación de las mismas y se realizó un análisis de los datos y tabulación.

La herramienta utilizada para el estudio fue determinar las cantidades de propuesta ingresadas y evaluadas, obteniendo información del estatus de las mismas aprobadas, pendientes o rechazadas, por medio de programa Excel para la tabulación y elaboración de graficas respectivas.

### **3.3.4. Fase 4: interpretación**

Se interpretó la situación y cómo afecta las propuestas de inversión en el sistema de planificación y de inversión pública, y así poder obtener el diagnóstico de la situación actual en la evaluación de las propuestas.

La herramienta utilizada para la interpretación fueron las gráficas obtenidas del análisis de la información para determinar la situación de las propuestas de inversión, con relación al estatus, la presentación de requisitos básicos y la situación que se presenta al momento de ser evaluadas por los especialistas de inversión pública.

En la última fase se realizó una consulta de las bases de datos posibles relacionadas al tema, para enriquecer los conocimientos sobre la situación de la inversión pública con relación a los especialistas en inversión.

## **3.4. Técnicas de análisis de información**

Las técnicas de análisis de información que se utilizaron fueron las siguientes:

### **3.4.1. Comparación de datos de estatus de proyectos presentados**

La información que se utilizó como base de datos fueron los proyectos ingresados al SNIP, y se realizó una revisión de las entidades que presentaron propuestas desde el año 2018 al 2020 y determinó el estatus de las mismas aprobadas, pendientes o rechazada, siendo esta institucionales, la cual permitió obtener como fueron evaluadas las mismas. Se utilizó un cuadro con la información recolectada para determinar los porcentajes de los estatus por entidad.

### **3.4.2. Evaluación de normas generales presentadas en propuestas**

La herramienta que, si utilizó información del SNIP, para conocer las evaluaciones presentadas del año 2018 a 2020, y aplicaron las normas básicas en las propuestas de inversión, las que cuenta con un punteo para ser evaluadas tales como: la resolución ambiental, atención a discapacitados, derecho de propiedad, análisis de riesgo y el aval del ente rector, de acuerdo al tipo del proyecto.

### **3.4.3. Elaboración de encuesta a especialista de inversión**

Otra herramienta de análisis utilizada fue a través de una encuesta que se pasó a los especialistas de inversión, que llevan las instituciones que atiende y evalúan, para determinar el cumplimiento de las normas vigentes, además se realiza un análisis de los incisos que más incumplimiento generan el estatus de pendiente. Se establecieron por medio de la metodología de las ¿5 veces por

qué?, método por el cual se concluyeron cinco puntos importes para llegar a la raíz del problema:

- Primero, la calidad de la información que contienen los documentos que los proyectos presentan ante SEGEPLAN, deben cumplir con todos los requisitos que establecen las Normas vigentes.
- Segundo, las EPI, generalmente solo buscan el espacio presupuestario por lo que no generan un documento con la información completa y de buena calidad para su evaluación.
- Tercero, en la mayor parte de los casos las EPI, no tienen el personal técnico especializado en Evaluación y Formulación de proyectos, y en algunos más las decisiones Políticas se anteponen a la planificación establecida y provocan la generación de proyectos de baja calidad por la premura del tiempo y experiencia técnica de los mismos.
- Cuarto, la falta de capacidad técnica especializada en el personal que formula y evalúa proyectos de las EPI. Y así que estas no generan los insumos necesarios para la correcta evaluación de los mismos en SEGEPLAN.
- Quinto, poca demanda e interés de las instituciones de inversión pública para reforzar las capacidades instaladas que debe tener como parte del equipo técnico especializado.



## **4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

A continuación, se presentan los resultados que se obtuvieron del estudio.

### **4.1. Situaciones analizadas**

De acuerdo a la metodología planteada en el capítulo anterior, se definieron tres escenarios para el análisis de la situación de baja ejecución de proyectos, debió a anticipado tiempo para su elaboración en formulación y evaluación, el incumplimiento de requisitos, y además no hay planificación estratégica de las propuestas.

#### **4.1.1. Comparación de datos de estatus de proyectos presentados**

A continuación, se presenta un resumen de los datos obtenidos cuando las EPI presentan los expedientes con las propuestas de inversión para su evaluación y así poder obtener es estatus aprobado y así obtener el financiamiento respectivo.

Tabla II. **EPI presenta solicitud de financiamiento y situación de estatus**

No.	UNIDAD EJECUTORA	Aprobado	Pendiente	Rechazado	Total
1	CDAG	1	1		2
	MICIVI Direccion General de				
2	Caminos	6	21	5	34
3	MINGOB PNC	2	5	1	8
4	MICIVI PROVIAL-	0	2	2	4
	MICUDE Direccion General				
5	del Deporte y la Recreación	5	14		19
	INDE Empresa de				
	Transporte y Control de la				
6	Energia Electrica	2	1		3
7	EMPORNAC CASTILLA		2		2
8	EMPORNAC QUETZAL	4	8		14
	Federeación Nacional de				
9	Futbol		1		1
10	MIDES FODES	11	39	4	54
11	MICIVI FSS	5	52	7	64
	INDE Gerencia de				
12	Electrificación Rural y Obras	13	73		86
13	MSPAS HOSPITALES		9		9
14	INTECAP		10	1	11
15	MSPAS AREAS DE SALUD		8		8
16	MICIVI UCEE	21	103	2	127
17	MSPAS UPE		2		2
18	INFOM UNEPAR	9	7		17
19	MINGOB	9	13	2	24
20	MSPAS UEPPS		5	1	6
21	MICIVI UDEVIPO	4	14		18
	MAGA Vice Ministerio de				
	Desarrollo Economico y				
22	Rural	3	3		6
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>95</b>	<b>393</b>	<b>31</b>	<b>519</b>

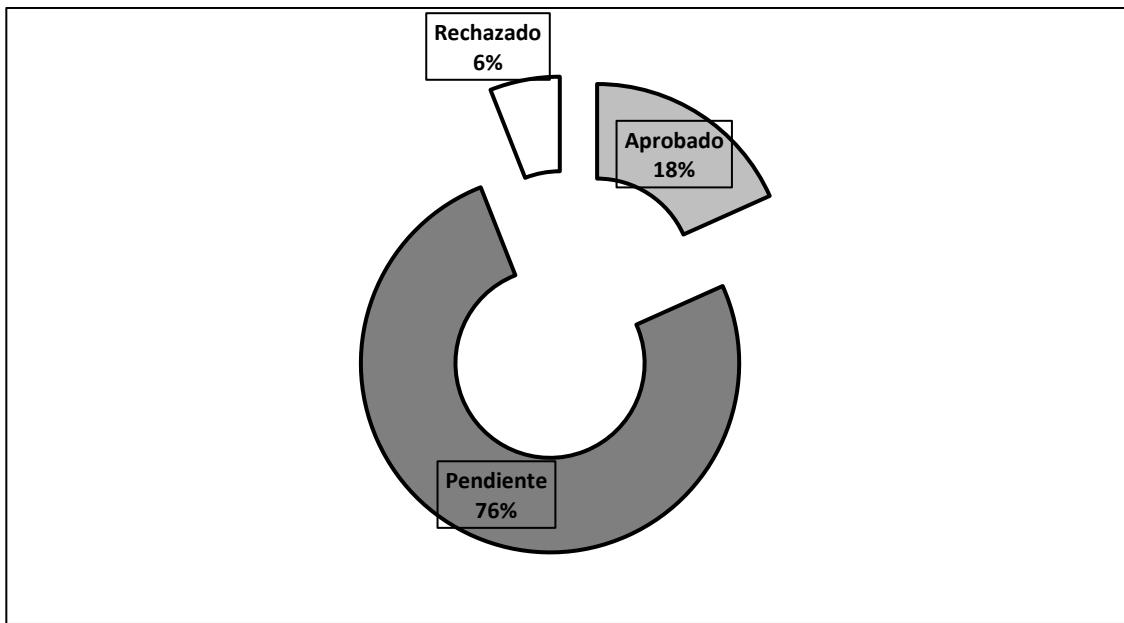
Fuente: elaboración propia.

En la Tabla II se muestran las EPI que generan proyectos y las propuestas que son presentadas al SNIP para su evaluación, se observa el estatus de los mismo del año 2018 al 2020.

Se observó que el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda realizó el ingreso de 247 expedientes siendo la EPI con mayor número de documentos de los cuales representa 47.59 % de total analizado, además de estas se determinó el estatus de la cuales el 14.57 % están aprobadas, 77.73 % están pendientes y 6.48 % fueron rechazadas.

En segundo lugar, se muestra al Instituto de Electrificación Nacional, con una cantidad de 89 expedientes evaluados con 17.15 % del total, de los cuales el 40.45 % están aprobados, 83.15 % son pendientes y ningún rechazado, siendo la EPI que genera más propuesta de inversión. La tercera, EPI Ministerio de Desarrollo, fondo de desarrollo social, con 54 propuestas de las cuales 66.67 % fueron aprobadas, 72.22 % están pendientes y 7.41 % fueron rechazadas.

Figura 7. **Situación de expediente evaluados de las distintas EPI en gráfico de pie**

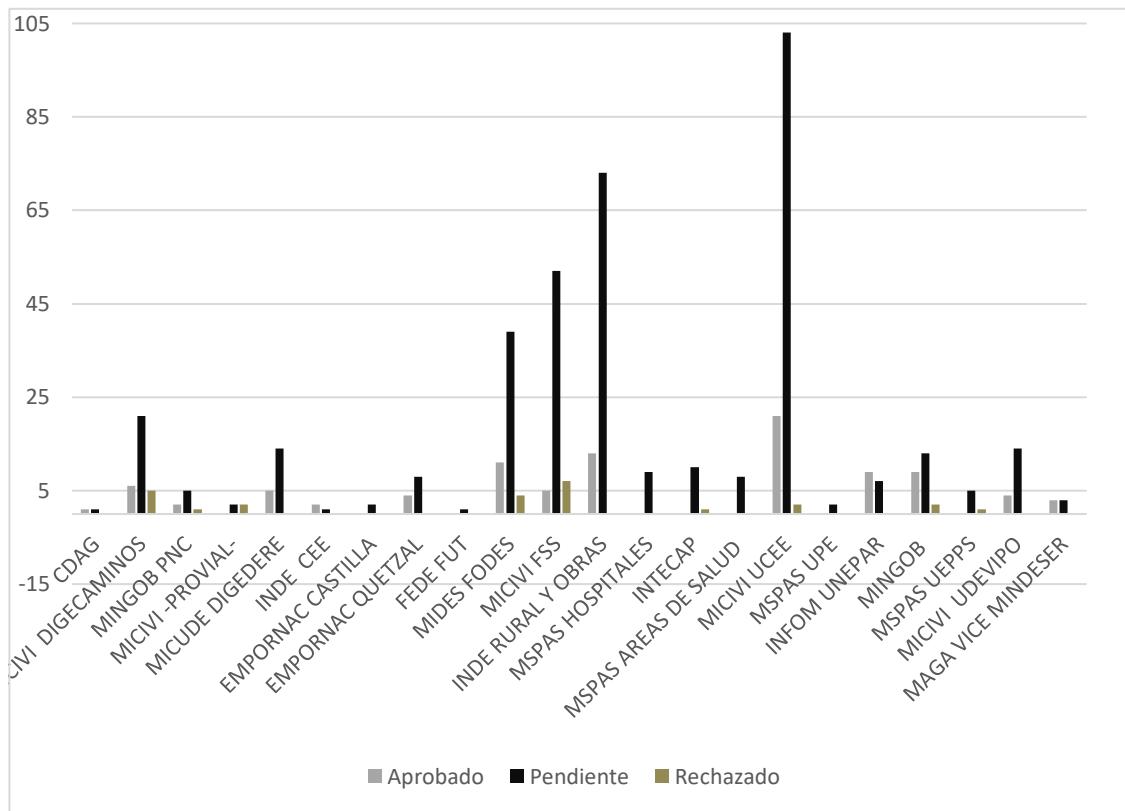


Fuente: elaboración propia

En general, en la Figura 7 con la información obtenida de la SNIP, de los años 2018 al 2020, se obtuvo que 18 % fueron aprobados, 76 % están pendientes y solo 6 % fueron rechazados. El porcentaje de pendientes se tiene que proviene de las entidades que mayor cantidad de propuestas ingresan para su evaluación y se emite la opinión respectiva a lo que se está presentando.

En la Figura 8 se observa que las EPI con mayor número de expedientes pendientes es la MICIVI-UCEE, que es la unidad de ejecución de edificio del estado, el INDE con la gerencia de electrificación rural y obras, MICIVI Fondo social de solidaridad, MIDES fondo de desarrollo social, que son las que más cuenta con proyectos que están por ejecutarse.

**Figura 8. Situación de expedientes evaluados de las distintas EPI en barras**



Fuente: elaboración propia.

**Tabla III. Evaluación de expediente normas generales**

Año	Resolución ambiental			Atención a discapacitados			Derechos de propiedad			Análisis de riesgo			Aval entes rect ores		
	No	Si	N/A	No	Si	N/A	No	Si	N/A	No	Si	N/A	No	Si	N/A
2018	71	13	4	72	3	13	76	2	10	73	11	4	32	19	37
2019	12	5	2	9	4	6	3	12	4	12	5	2	11	4	4
2020	29	11	8	19	6	23	28	12	8	18	22	8	13	11	24

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla III, se presenta la evaluación de las propuestas en los temas de resolución ambiental, atención a discapacitados, derecho de propiedad, análisis de riesgo y avales de los entes rectores de acuerdo al tipo de proyecto a presentar como requisitos generales.

En el caso de la resolución ambiental debe estar acorde al tipo de proyecto y al listado taxativo respectivo, con el nombre que se planteó desde un inicio y que debe aparecer en todo el documento debe contar con la resolución favorable emitida por MARN.

Cuando se solicita la atención a discapacitados dependientes del tipo de proyecto debe incluir lo establecido en la Ley de Atención a las Personas con Discapacidad.

Derecho de propiedad que la misma está a nombre del Estado, ya que forma capital fijo las propuestas, a excepción de la construcción de caminos y carreteras, las cuales regirán en las leyes específicas.

En el análisis de riesgo la adecuada aplicación de la AGRIP, análisis de amenazas y vulnerabilidades, que generan riesgo a la infraestructura y que las antrópicas provocan también.

Avales entes rectores, donde se hace responsable de la administración, operación y mantenimiento del proyecto propuesto o quien es designado como tal que asumirá el compromiso.

#### 4.2. Información de encuesta realizada a especialista de inversión

Se realizó una encuesta entre los especialistas de inversión quienes son los que evalúan las propuestas de inversión, y se obtuvo información al respecto.

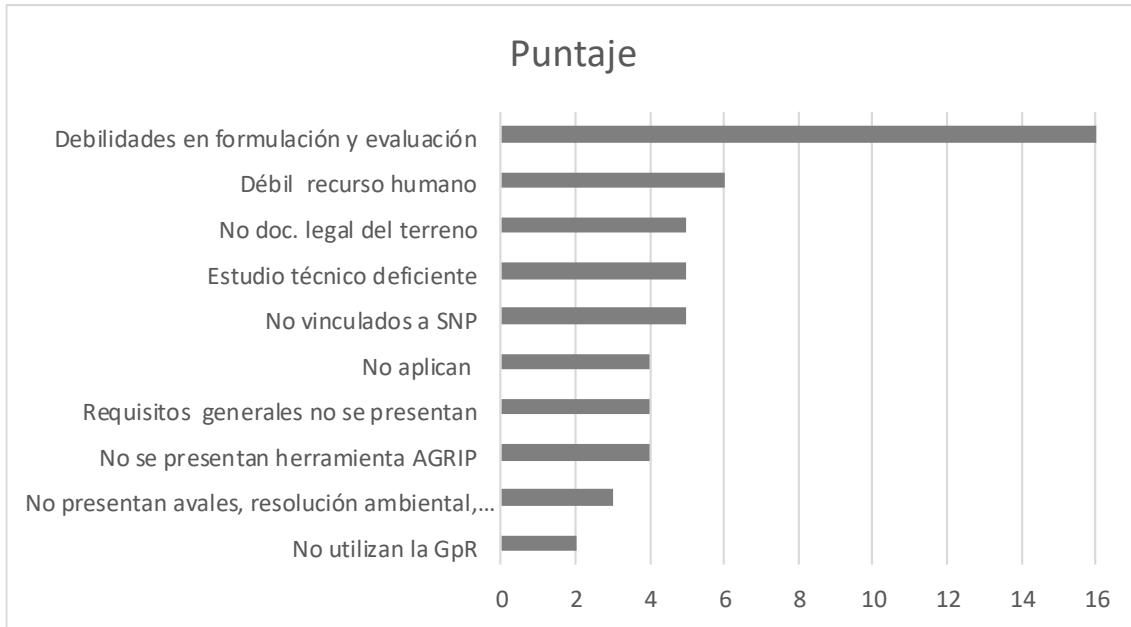
Tabla IV. **Debilidades recurrentes en las evaluaciones por parte de especialista en inversión**

No.	Debilidad o causa principal y más recurrente en los proyectos evaluados de la EPI	Puntaje	%
1	No utilizan la GpR	2	3.70
2	No presentan avales, resolución ambiental, dictámenes	3	5.56
3	No se presentan herramienta AGRIP	4	7.41
4	Requisitos generales no se presentan	4	7.41
5	No aplican	4	7.41
6	No vinculados a SNP	5	9.26
7	Estudio técnico deficiente	5	9.26
8	No doc. legal del terreno	5	9.26
9	Débil recurso humano	6	11.11
10	Debilidades en formulación y evaluación	16	29.63
<b>Total analizado</b>		<b>54</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla IV, se detalla la situación en la debilidad o causas principales y más recurrente en proyectos evaluados al momento de establecer su estatus, y que ingresan en la dirección de inversión a través del SNIP, para evaluación. Las entidades fueron atendidas por especialista en inversión que observó las propuestas para evaluación que ingresan.

**Figura 9. Ponderación de las deficiencias de los documentos evaluados por especialista de inversión**



Fuente: elaboración propia.

## 5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se realizó la discusión de los resultados obtenidos de datos procesados de la investigación realizada.

### 5.1. ¿Por qué son deficientes las propuestas de inversión pública al momento de ser evaluadas en el SNIP?

Se observó en las figuras anteriores, que existen gran número de expedientes que se encuentra en estatus de pendiente de los años 2018 al 2020, lo que provoca que no se tenga la certeza de la factibilidad y viabilidad de los proyectos de las propuestas presentadas. De las propuestas presentadas determinó que 76 % se encontraba en estatus de pendiente, 18 % aprobadas y 6 % rechazadas.

#### 5.1.1. ¿Cómo reducir la incertidumbre en la propuesta de inversión pública en la etapa de la preinversión?

En la Tabla IV se determinó que existe mucho problema en la presentación de requisitos, para el año 2018 se presentó cuatro incumplimientos a las normas generales tales como: el análisis de riesgo, derecho de la propiedad, atención a discapacitados y la resolución ambiental. Para el año 2019 se presentaron incumplimientos para avales entes rectores, análisis de riesgo, atención a discapacitados y resolución ambiental. Para el año 2020 se presentaron incumplimientos para resolución ambiental, derechos de propiedad, avales de entes rectores lo que lleva a un escasa ejecución e incumplimiento de los requisitos.

**5.1.2. ¿Qué provoca que la EPI, no elabore propuestas de inversión apegadas a la planificación y no cumplan con los objetivos definidos?**

De la encuesta realizada a los especialistas de inversión, de la Subsecretaría de Inversión para el Desarrollo se obtuvieron las siguientes ponderaciones: en primer lugar, existe gran debilidad en la formulación y evaluación de propuestas; le sigue las capacidades del recurso humano que realiza las propuestas, su conocimiento es muy bajo, su rotación y desconocimiento del tema de formulación y evaluación de proyectos. Detectó inexistencia como documentos legales de los terrenos, los cuales deben estar a nombre del Estado debido a que toda obra que se ejecuta forma capital fijo. Los estudios técnicos que no cumplen con lo requerido de acuerdo a cada tipo de proyecto. Se puede observar en la Figura 9 el incumplimiento de requisitos básico.

**5.1.3. ¿Por qué las débiles gestiones en la presentación de las propuestas de inversión pública?**

De acuerdo a la discusión de los resultados de cada una de las preguntas analizadas, se observó que para que las propuestas de inversión sean factibles y viables debe cumplir inicialmente con la formulación y evaluación de las propuestas de la EPI, con el fin eliminar las incertidumbres que los diferentes estudios que se contemplan dentro de la formulación y evaluación de las propuestas, además del cumplimiento de las normas SNIP, para complementar la presentación de los expediente al momento de evaluación por parte de los especialista de inversión.

#### **5.1.4. ¿Por qué la deficiente gestión en la presentación de las propuestas de IP?**

Del análisis de la información obtenida de las propuestas presentadas existe un 76 % que son rechazadas por incumplimiento de normas específicas y generales, así también del desarrolló de la formulación y evaluación de la propuesta de IP, además de no tener la vinculación con la planificación de la EPI y además no se cumplen con objetivos establecidos en sus planes estratégicos.

#### **5.2. Propuesta de matriz de preinversión**

La matriz de preinversión es un instrumento que permite estandarizar, en un mayor grado, el proceso para determinar la etapa para cualquier tipo de proyecto, así como también, contribuir a mejorar la calidad de la inversión con el respaldo de estudios elaborados, a medida en que se avanza en la elaboración de un estudio para ganar certidumbre, en esa medida, aumenta el costo y el tiempo.

Esta matriz es un instrumento de soporte, cuyo resultado no es permanente, indiscutible o invariable, sino orienta de forma certera en la toma de decisión.

La fase de preinversión está conformada por varias etapas, las cuales determinan el grado de desarrollo de la información relativa de un proyecto para la toma de decisiones. Al terminar una etapa se debe analizar si se puede ejecutar con base a la información disponible, o se necesita avanzar. Para ganar certidumbre, se requiere determinar si los costos incurridos en obtener certeza adicional superan a los beneficios derivados del desarrollo de esta.

Antes de generar la matriz de preinversión en las etapas de preinversión se debe contar con la idea de proyectos y priorización para cada uno de los proyectos que se proponen, lo cual aporta elementos y facilita el proceso de clasificación en la matriz propuesta.

Para determinar si un proyecto debe ejecutarse a nivel de perfil, prefactibilidad, factibilidad y diseño final se consideraron los siguientes criterios: costo, complejidad e importancia. A continuación, se da una breve descripción de cada uno de ellos y se explica la metodología para la utilización y correcta valuación en la matriz de determinación.

### **5.3. Definición de costos estimado de las inversiones**

A medida que incrementa el costo de un proyecto también se va incrementando el riesgo asociado al precio de cometer un error y las consecuencias impactarán en la misma proporción, directamente en los recursos financieros nacionales y de fuentes de financiamiento. De ahí la importancia de ganar certeza en la medida que se incrementan los montos destinados a una inversión específica.

Los estudios que se presenten ante el SNIP considerarán el monto de inversión y se catalogarán en uno de los cuatro rangos de inversión siguientes:

- Primer rango: hasta Q 900,000.
- Segundo rango: mayores a Q 900,001, hasta Q 10,000,000.
- Tercer rango: mayores a Q 10,000,001, hasta Q 50,000,000.
- Cuarto rango: mayores a Q 50,000,001.

#### 5.4. Determinación de la etapa de preinversión

Se aconseja sobre la etapa de preinversión de los proyectos, a continuación, podemos observar en la Tabla V. que explica los rangos y la etapa según los montos estimados de las propuestas, para una mejor comprensión.

Tabla V. **Clasificación de la información por naturaleza y rango de inversión**

Criterio	Rango de inversión	Clasificación por naturaleza de inversión		
		Infraestructura económica	Infraestructura social	Protección ambiental
Etapas de preinversión	Hasta 0.90 MMQ		Idea, perfil, diseño final	
	Mayor a 0.90 hasta 10 MMQ		Perfil, diseño final	
	Mayor a 10 hasta 50 MMQ		Idea, perfil, prefactibilidad, diseño final	
	Mayor 50 MMQ	Idea, perfil, prefactibilidad, factibilidad, diseño final		

Fuente: SEGEPLAN (2021). *Política de preinversión*.

#### 5.5. Propuesta del seguimiento de una matriz de preinversión

Con la información anterior y después de haber determinado el rango de la inversión, y con criterio de definir cuáles son las etapas de la preinversión de que se trabajará de acuerdo a la naturaleza de inversión se desarrollará la matriz.

Tabla VI. **Como desarrollar la matriz de preinversión con fases y tiempos**

No.	Proyectos	Etapas					Año de fase
		Idea	Perfil	Prefactibilidad	Factilidad	Diseño final	
1	Rango 1	XXXX	XXXX				N
2	Rango 2					XXXX	N-1
3	Rango 3	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	N-2
4	Rango 4	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	N-2

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla VI se determinó que de acuerdo al rango se deben cumplir con el monto, tamaño, complejidad e importancia y se puede determinar cuánto tiempo es necesario para el desarrollo de las etapas de la preinversión para obtener la certeza necesaria para la ejecución de la propuesta. Y además de desarrollar cada uno de los estudios necesarios en ganar certidumbre en los mismo, para determinar si cumple con los mismos para ser ejecutados, rechazado o seguir a siguiente nivel.

## CONCLUSIONES

1. Las deficiencias en gran medida de las propuestas de inversión al ser evaluadas so: que no cumplen con los lineamientos establecidos en la metodología de FEPIP y las normas vigentes de SNIP, existen EPI que presentan propuestas con deficiencia las cuales quedan en estatus de pendiente, lo que implica que deben realizarse las mejoras y cumplir con lo establecido, esto genera un retroceso para su ejecución.
2. Debido a que la EPI no se realizan las etapas de la preinversión, esto por falta de capacidades, rotación del personal; desconocimiento de la formulación y evaluación de proyectos además del incumplimiento de las normas generales y específicas vigentes lo que no permite la ejecución de las mismas.
3. De acuerdo al análisis realizado se determinó que las EPI tiene deficiencias para desarrollar las propuestas vinculadas al sistema nacional de planificación, lo que implica que no se tiene el cumplimiento de objetivos dentro los planes estratégicos definidos en el inicio de sus gestiones o no utilizan los PDM-OT.
4. Del análisis de la información obtenida de las propuestas presentadas existe un 76 % que son rechazadas por incumplimiento de normas específicas y generales, así también del desarrolló de la formulación y evaluación de la propuesta de IP, además de no tener la vinculación con la planificación estratégica y además de cumplir con objetivos establecidos, por lo que se realizó la propuesta de la matriz de preinversión

con el fin de verificar el cumplimiento de fases de la preinversión, además del banco de ideas de proyectos y la priorización de los mismos.

## RECOMENDACIONES

1. Desarrollar una propuesta y programar capacitaciones sobre el tema de formulación y evaluación de proyectos, además del conocimiento de las normas generales y específicas, además de desarrollo de cursos asincrónicos y sincrónicos para capacitar al personal de las EPI, en diferentes niveles de capacidad.
2. Generar capacidades instaladas en las EPI, dentro de las unidades de planificación que cuente con el personal multidisciplinario, para la formulación y evaluación de las propuestas además de contar con bancos de ideas de proyecto, priorización de las mismas para desarrollar de una mejor manera la formulación de propuestas desde año N-2.
3. Priorizar las ideas de proyectos que las EPI puedan generar para una mejor vinculación de acuerdo a su PDM-OT, que se tenga actualizado para ir aplicando la planificación desarrollada para sus territorios para llevar al cumplimiento de las metas o estrategias establecidas por el Estado, atreves de un sistema informático que les permita llevar el control de ejecución de las etapas de la preinversión hasta cumplir para ser evaluadas y ejecutadas.
4. Proponer una matriz de preinversión que permitirá obtener certeza que las propuestas han cumplido con la formulación y evaluación (diagnóstico, estudios de mercado, técnico, ambiental, riesgo, cambio climático, administrativo, legal, financiero, evaluación financiera y económico social),

todo acorde al tipo de propuestas y verificando el cumplimiento de normas vigentes SNIP, para su evaluación y posterior definición de estatus.

## REFERENCIAS

1. Batar, A. y Pedrap, F. (1991). *Guía para la presentación de proyectos*. México: ILPES CEPAL.
2. Cohen, y Martínez. (s.f). *Manual formulación, evaluación y monitoreo de proyectos sociales*. CEPAL. Recuperado de [https://dds.cepal.org/redesoc/archivos\\_recursos/242/Manual\\_dds\\_200408.pdf](https://dds.cepal.org/redesoc/archivos_recursos/242/Manual_dds_200408.pdf).
3. Decreto No. 25-2018. Ley del presupuesto general de ingresos y egresos del estado para el ejercicio fiscal dos mil dieciocho. Diario de Centro América. 27 de diciembre de 2018.
4. Lara, L. (2006). *Revalorización de la Planificación de Desarrollo*, CEPAL -ILPES, Chile. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7316/1/S0600462\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7316/1/S0600462_es.pdf).
5. Ortegón, E. y Pacheco, J. (2004). *Los sistemas nacionales de inversión pública en Centroamérica: marco teórico y análisis comparativa multivariado*. Recuperado de Chile. <https://hdl.handle.net/11362/5601>.
6. Pacheco, F. y Contreras, E. (2008). *Manual metodológico de evaluación multicriterio para programas y proyectos*. CEPAL. Chile. Recuperado de

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35914/1/manual58\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35914/1/manual58_es.pdf).

7. Rosales, L. (2020). *Propuesta para la implementación del banco de ideas de proyectos como herramienta de vinculación entre los instrumentos estratégicos de planificación a nivel municipal con las propuestas de proyectos de inversión pública*. (Tesis de maestría). Instituto Centroamericano De Administración Pública. Guatemala.
8. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2019). *Guía metodológica de planificación institucional*. Ecuador: Autor. Recuperado de <https://www.studocu.com/ec/document/pontificia-universidad-católica-del-ecuador/gerencia-de-proyectos/guia-metodologica-de-planificacion-institucional/45220456>
9. SEGEPLAN. (2016). *Guía General de Planificación del Desarrollo en Guatemala*. Guatemala: Autor
10. SEGEPLAN. (2018). *Guía metodológica para la elaboración del plan de desarrollo municipal y ordenamiento territorial en Guatemala*. Guatemala: Autor.
11. SEGEPLAN. (2019). *Marco Conceptual del Sistema Nacional de Inversión Pública*. Guatemala: Autor.
12. SEGEPLAN. (2019 a). *Normas del sistema nacional de inversión para el desarrollo*. Guatemala: Autor.
13. SEGEPLAN. (2021). *Política de preinversión*. Guatemala: Autor.

## APÉNDICES

Modelo de encuesta realizada para evaluar debilidades recurrentes en expedientes por EPI.

### Apéndice 1. **Modelo de encuesta para los especialistas de inversión**

	Debilidades Recurrentes en Expedientes por EPI	Versión	Página
		1	Página 1

DESCRIPCIÓN	Fecha de emisión	24 / 11 / 21
-------------	------------------	--------------

A continuación, se realiza una encuesta general donde se deberá responder de forma puntual las tres preguntas que se presentan, con el fin de generar un informe sobre las debilidades más recurrentes de la EPI, emisora de los insumos que se evalúan en La Dirección de Inversión para el Desarrollo, en cualquiera de sus componentes.

ANÁLISIS		
A continuación, contestar la pregunta y ponderar en porcentaje que tan recurrente es la debilidad. (contestar de forma breve y concisa)		
Nombre EPI	Unidad de construcción de edificios del estado –UCEE- MICIVI	%
1. Evalúa las debilidades o causas principales y más recurrente en los proyectos evaluados de la EPI, para establecer su estado de pendiente o rechazado y ponderar.	No se presentan los dictámenes institucionales que aplican a la tipología de proyectos, CONRED, MSPAS, MARN.	5 0
2. Evalúa las debilidades o causas es la segunda razón y más recurrente en los proyectos evaluados de la EPI, para establecer su estado de pendiente o rechazado y ponderar.	Los documentos legales no respaldan claramente la posesión a favor del estado del inmueble donde se realizará la intervención, se presentan documentos ilegibles o documentos que no acreditan la posesión.	2 5
3. Evalúa las debilidades o causas es la tercera razón y más recurrente en los proyectos evaluados de la EPI, para establecer su estado de pendiente o rechazado y ponderar.	Inconsistencias entre la información ingresada en la solicitud de financiamiento y el documento de proyecto presentado oficialmente a SEGEPLAN, además de debilidades en el desarrollo de los temas de formulación, como antecedentes, árbol de problemas y objetivos, estudio de mercado, tamaño del proyecto.	2 5
Observaciones puntuales.	La UCEE es una unidad ejecutora que apoya la ejecución de proyectos de varias instituciones del Estado, su principal problema es que las instituciones solicitantes no trasladan información necesaria para formular los proyectos, sólo la opción de solución que se necesita ejecutar, por lo cual es la misma UCEE quien realiza todo el proceso de formulación de los proyectos para presentarlo a SEGEPLAN y en la mayoría de ocasiones el solicitante no brinda apoyo.	

\*(la ponderación dependerá de la cantidad estimada total, de los proyectos recibidos de la EPI.)

Fuente: elaboración propia.