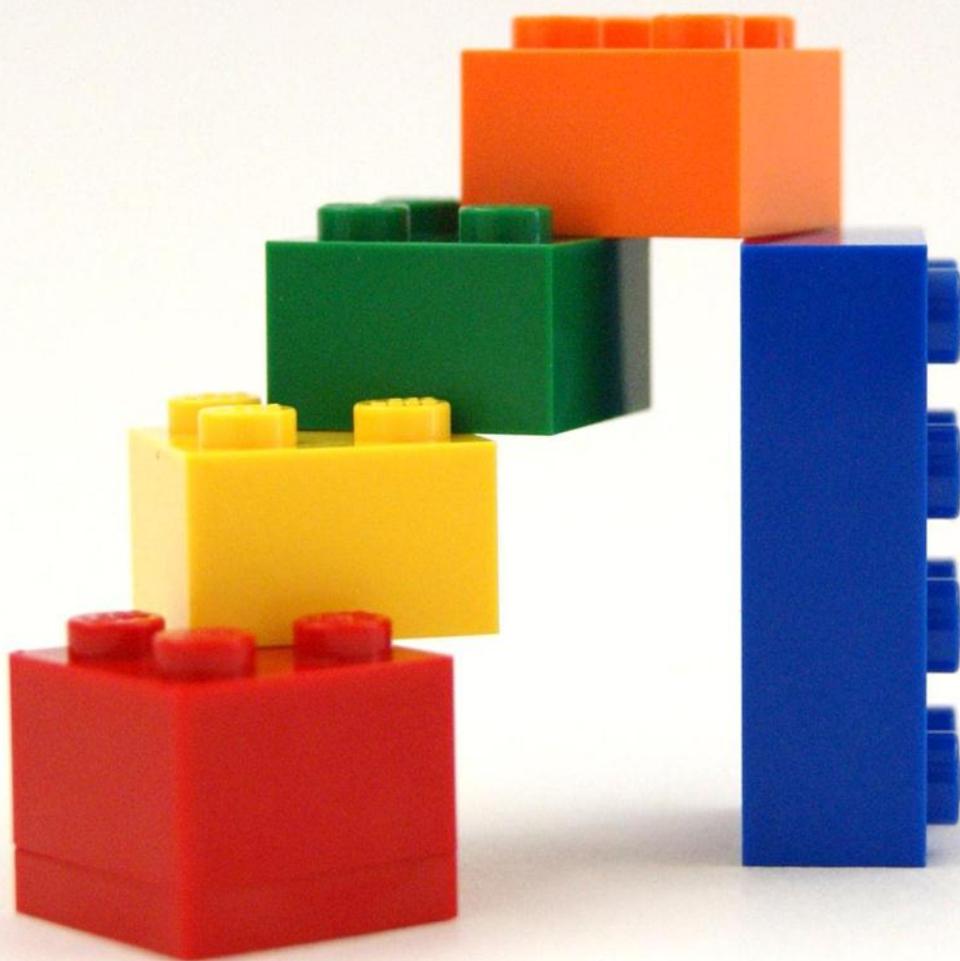


# Manual de la Metodología Global de las Etapas que componen el Ciclo de Inversiones



**GOBIERNO  
FEDERAL**

**SHCP**



**Vivir Mejor**



# Entregables Clave por Etapa del Ciclo de Inversiones

## I. Planeación Estratégica de la Inversión

- 1A Diagnóstico de Avance Conforme a Metas 
- 1B Análisis de Conceptualización (Ficha Técnica) 
- 1C Portafolio de Inversiones 

## II. Análisis y Evaluación de PPIs

- 2A Evaluación Socioeconómica del Proyecto 

## III. Priorización de PPIs

- 3A Mecanismo de Planeación 

## IV. Seguimiento de PPIs

El seguimiento de los PPIs, desde su programación hasta el reporte final de ejecución, se realizará a través del Sistema para el Proceso Integral de Programación y Presupuesto (PIPP). 

## V. Evaluación Ex-Post de PPIs

- 5A Documentación de la Evaluación Ex-post 

### Simbología

Entregables para la UI  En algunos casos se entrega a la UI  Entregables Internos 

# Planeación Estratégica de la Inversión

# I Planeación Estratégica de la Inversión

## 1. Realizar un análisis del marco estratégico

- Revisar e identificar los objetivos y metas planteadas en el PND y programas relacionados que competen a la dependencia o entidad
- Realizar un análisis del avance que la dependencia o entidad ha logrado y lo que le falta para alcanzar los objetivos y metas identificadas

 En el paso de conceptualización deben definirse las variables relevantes del PPI, las cuales se utilizarán para realizar el análisis y evaluación del proyecto, el seguimiento y la evaluación ex-post

## 2. Conceptualizar los PPIs

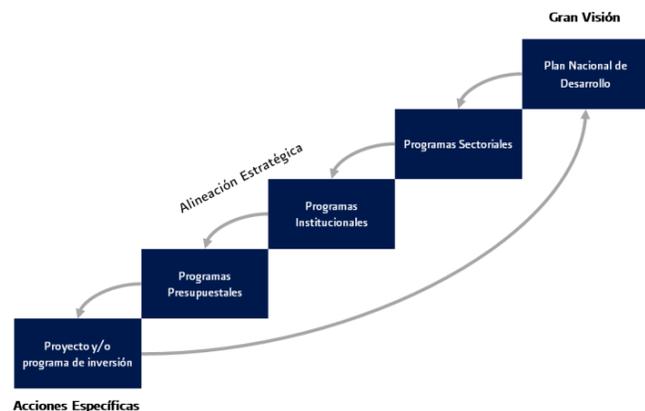
- Identificar las necesidades no satisfechas y brechas con respecto a los objetivos y metas que pueden ser atendidas a través de PPIs
- Identificar alternativas **viabiles** para realizar los PPIs
- Descartar alternativas a través de un análisis preliminar, seleccionando las 2 mejores
- Realizar un análisis de conceptualización y elaborar una Ficha Técnica del PPI, con base en la alternativa seleccionada

 El producto más importante de esta etapa es la Ficha Técnica, ya que es indispensable para solicitar el registro en Cartera de cualquier PPI

## 3. Definición del portafolio de inversión

- Integrar un conjunto de PPIs que se planean realizar en el corto y mediano plazo, el cual debe ser revisado de manera anual y centralizado por la cabeza del sector

El diagrama de la derecha representa la alineación estratégica que se realiza durante la Etapa de Planeación Estratégica de la Inversión y muestra la relación directa que un PPI debe tener con el PND, los programas sectoriales, institucionales y en su caso, especiales y/o regionales.



1A

# Diagnóstico de Avance Conforme a Metas

Logo de la entidad o dependencia

Diagnóstico de Avance Conforme a Metas  
*Nombre de la dependencia o entidad*



Resultados Cuantitativos										
Objetivo del PND o Programa Relacionado	Línea Base	Meta Final	Resultado año 1	Resultado año 2	Resultado año 3	Resultado año 4	Resultado año 5	Resultado final	Dif.	Porcentaje de Avance

Resultados Cualitativos	
Objetivo del PND o Programa Relacionado	Descripción del resultado

Plan de acción	
Objetivo del PND o Programa Relacionado	Descripción de las acciones a realizar



# Análisis de Conceptualización – Ficha Técnica

## Proyectos de Inversión

Logo de la dependencia o entidad

Nombre del Proyecto  
*Ficha Técnica*



### I. Información general del PPI

#### Información General del PPI

Nombre del Proyecto:

El presente documento está destinado a registrar:

Unidad Responsable:

PPI  Estudios de Preinversión para PPI\*

Tipo de proyecto:

- Infraestructura económica
- Infraestructura social
- Infraestructura gubernamental
- Inmuebles
- Adquisiciones
- Mantenimiento
- Otros Programas
- Otro Proyectos

Subclasificación de PPI:

Monto de inversión:  
(con IVA, para registro)

Monto de inversión:  
(sin IVA, para evaluación)

Monto para estudios:  
(en caso que aplique)

Fecha de inicio:

Fecha de terminación:

Fuentes de financiamiento:		
Origen	%	Monto
		\$ -
		\$ -
		\$ -
		\$ -

\*En caso de que se pretenda registrar estudios de preinversión se deberá incluir el Anexo I (Estudios de Pre-inversión) como parte de la Ficha Técnica

#### Alineación Estratégica

Programa(s) Relacionado(s)	Objetivo(s) Estratégico(s)

#### Proyectos complementarios o relacionados

Proyecto	Relación

### II. Situación actual

#### Descripción de la problemática

#### Localización Geográfica

#### Análisis de la oferta

#### Variables Relevantes

Concepto	Situación Actual

#### Análisis de la demanda

Logo de la dependencia o entidad

Nombre del Proyecto  
Ficha Técnica



III. Situación sin proyecto	
Posibles medidas de optimización	
Medida	Descripción
Problemática sin proyecto	
Principales supuestos económicos	
Variable	Supuesto
Análisis de la oferta sin proyecto	
Justificación de los supuestos económicos	
Análisis de la demanda sin proyecto	
IV. Alternativas de solución	
Descripción de las alternativas de solución desechadas	Costo total
	\$ -
Justificación de la selección de la alternativa de solución	

Logo de la dependencia o entidad

**Nombre del Proyecto**  
*Ficha Técnica*



**V. Descripción del proyecto**

Descripción General

Empty box for general description of the project.

Descripción de los componentes del proyecto

Componente	Descripción	Costo Unitario	Cantidad	Monto total
		\$ -	-	\$ -
		\$ -	-	\$ -
		\$ -	-	\$ -
		\$ -	-	\$ -
		\$ -	-	\$ -
		\$ -	-	\$ -
		\$ -	-	\$ -

Aspectos ambientales más relevantes

Empty box for environmental aspects.

Croquis de la localización del proyecto

Empty box for project location sketch.

Aspectos legales más relevantes

Empty box for legal aspects.

Otros aspectos relevantes

Empty box for other relevant aspects.

Logo de la dependencia o entidad

Nombre del Proyecto  
Ficha Técnica



VI. Situación con proyecto									
Análisis de la oferta con proyecto					Análisis de la demanda con proyecto				
Diagnóstico de la situación con proyecto									
VI. Identificación y cuantificación de costos e identificación de beneficios									
Identificación de costos (incluyendo costos de inversión, operación y conservación)									
Componente	Tipo de Costo		Descripción						
Cuantificación de costos (millones de pesos)									
Año	Inversión			Operación		Conservación		Total	
	Costo 1	Costo 2	Costo 3	Costo 4	Costo 5	Costo 6			
0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
2	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
3	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
4	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
6	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
7	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
8	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
9	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
<b>Total</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
<b>Total de costos de inversión</b>		\$ -		-					
<b>Total de costos de operación</b>		\$ -		-					
<b>Total de costos de conservación</b>		\$ -		-					
Identificación de Beneficios*									
Beneficio	Descripción			Cuantificable	Método de cuantificación o justificación de imposibilidad de cuantificación				

\*Para aquellos proyectos de infraestructura con un monto de inversión entre 30 y 50 mdp se deberá incluir el Anexo II (Cuantificación de beneficios y cálculo de indicadores) como parte de la Ficha Técnica

Logo de la  
dependencia o  
entidad

**Nombre del Proyecto**  
*Ficha Técnica*



**VII. Consideraciones Generales**

Comentarios Finales

**VIII. Responsables de la Información**

Ramo:

Entidad:

Área Responsable:

	Nombre	Puesto	Firma	Fecha
Elaboró				
Revisó				
Autorizó				

Responsable de la Información:

Teléfono

Correo electrónico:

Versión	Fecha

Logo de la dependencia o entidad

**Nombre del Proyecto**  
*Estudios de Pre-Inversión*



**Anexo I. Estudios de pre-inversión**

Estudios de pre-inversión requeridos

Nombre del estudio	Tipo de estudio	Fecha estimada de realización	Justificación de su realización	Descripción	Monto estimado
Suma Total de inversión en estudios:					

Logo de la dependencia o entidad

Nombre del Proyecto  
Ficha Técnica



Anexo II. Situación con proyecto

Cuantificación de beneficios (millones de pesos)

Año	Beneficio 1	Beneficio 2	Beneficio 3	Beneficio 4	Beneficio 5	Beneficio 6	Total
0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
6	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Cálculo de indicadores de rentabilidad

Valor Presente Neto (VPN)

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Tasa de Rendimiento Inmediato (TRI)

Costo anual Equivalente (CAE)	
Proyecto Evaluado:	
Alternativa:	

**1B**

# Análisis de Conceptualización – Ficha Técnica

## Programas de Inversión

Logo de la dependencia o entidad

Nombre del Programa  
*Ficha Técnica*



### I. Información general del PPI

#### Información General del PPI

Nombre del Proyecto:

El presente documento está destinado a registrar:

Unidad Responsable:

PPI       Estudios de Preinversión para PPI\*

Tipo de proyecto:

- Infraestructura económica
- Infraestructura social
- Infraestructura gubernamental
- Inmuebles
- Adquisiciones
- Mantenimiento
- Otros Programas
- Otro Proyectos

Subclasificación de PPI:

Fuentes de financiamiento:		
Origen	%	Monto
		\$ -
		\$ -
		\$ -
		\$ -

Monto de inversión:  
(con IVA, para registro)

Monto de inversión:  
(sin IVA, para evaluación)

Monto para estudios:  
(en caso que aplique)

Fecha de inicio:

Fecha de terminación:

\*En caso que se pretenda registrar estudios de preinversión se deberá incluir el Anexo I (Estudios de Pre-inversión) como parte de la Ficha Técnica

Alineación Estratégica	
Programa(s) Relacionado(s)	Objetivo(s) Estratégico(s)

Proyectos complementarios o relacionados	
Proyecto	Relación

### II. Situación actual

Descripción de la problemática

Localización Geográfica		Análisis de la oferta	
Variables Relevantes		Análisis de la demanda	
Concepto	Situación Actual		

Logo de la dependencia o entidad

Nombre del Programa  
*Ficha Técnica*



**III. Situación sin proyecto**

Posibles medidas de optimización

Medida	Descripción

Problemática sin proyecto

Análisis de la oferta sin proyecto

Análisis de la demanda sin proyecto

**IV. Alternativas de solución**

Descripción de la alternativa de solución desechada	Costo total
	\$ -

Justificación de la selección de la alternativa de solución

Logo de la dependencia o entidad

Nombre del Programa  
*Ficha Técnica*



V. Descripción del Proyecto

Descripción General

Descripción de los componentes del proyecto

Componente	Descripción	Costo Unitario	Cantidad	Monto total
		\$ -	-	\$ -
		\$ -	-	\$ -
		\$ -	-	\$ -
		\$ -	-	\$ -
		\$ -	-	\$ -
		\$ -	-	\$ -
		\$ -	-	\$ -
		\$ -	-	\$ -

Aspectos relevantes y comentarios generales

Logo de la dependencia o entidad

Nombre del Programa  
Ficha Técnica



VI. Situación con Proyecto

Diagnóstico de la situación con proyecto

Análisis de la oferta con proyecto

Análisis de la demanda con proyecto

VII. Identificación y cuantificación de costos e identificación de beneficios

Identificación y cuantificación de costos							
Componente	Precio Unitario	Cantidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Monto Total
Componente 1	\$ -	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Componente 2	\$ -	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Componente 3	\$ -	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Componente 4	\$ -	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Componente 5	\$ -	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Componente 6	\$ -	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Componente 7	\$ -	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Componente 8	\$ -	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Componente 9	\$ -	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Componente 10	\$ -	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total</b>			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Identificación de beneficios			
Beneficio	Descripción	Cuantificable	Método de cuantificación

VIII. Consideraciones Generales

Comentarios finales

Logo de la  
dependencia o  
entidad

Nombre del Programa  
*Ficha Técnica*



## IX. Responsables de la Información

Ramo:

Entidad:

Área Responsable:

	Nombre	Puesto	Firma	Fecha
Elaboró				
Revisó				
Autorizó				

Responsable de la Información:

Teléfono:

Correo electrónico:

Versión	Fecha

Logo de la dependencia o entidad

Nombre del Programa  
Estudios de Pre-Inversión



Anexo I. Estudios de pre-inversión

Estudios de pre-inversión requeridos

Nombre del estudio	Tipo de estudio	Fecha estimada de realización	Justificación de su realización	Descripción	Monto estimado
Suma Total de inversión en estudios:					



# Análisis y Evaluación de PPIs

## II Análisis y Evaluación de PPIs

### 1. Identificar los proyectos a evaluar y estudios a realizar

- Identificar PPIs que no han sido registrados en Cartera y que planean realizarse el siguiente año fiscal
- Clasificar los PPIs según su tipo y su monto de inversión
- Determinar el tipo de análisis a realizar y el nivel de evaluación requerido



La evaluación comienza a partir de la Ficha Técnica y para evaluar a nivel pre-factibilidad se deberá tener una sesión de trabajo con la UI para definir el alcance y enfoque del ACB o ACE

### 2. Realizar la Evaluación Socioeconómica del proyecto

- Por regla general deberá realizarse un análisis costo-beneficio (ACB) o un análisis costo-beneficio simplificado (ACBS)
- Solamente en caso de que los beneficios no sean cuantificables o sean de difícil cuantificación, se realizará un análisis costo-eficiencia (ACE) o un análisis costo-eficiencia simplificado (ACES)



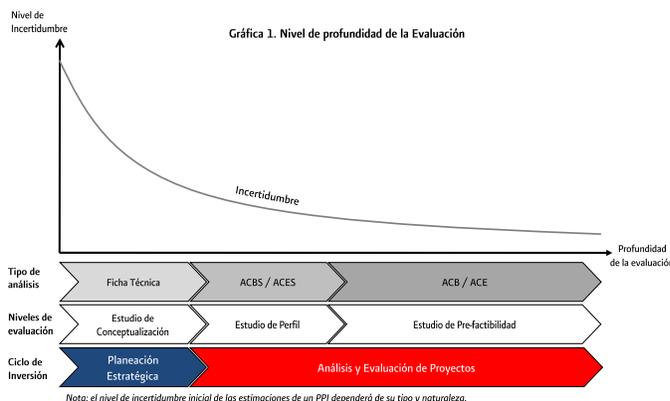
Un análisis costo-beneficio o costo-eficiencia es «simplificado» cuando se realiza a nivel perfil

### 3. Solicitar el Registro del proyecto en Cartera

- Integrar la evaluación del PPI a la solicitud de registro en la Cartera
- Entregar la información adicional que pudiera solicitar la UI con respecto al análisis del PPI



Una vez que se ha realizado la evaluación se podrá solicitar y obtener la clave de registro



El diagrama de la izquierda muestra la relación inversa entre la incertidumbre de las estimaciones de un PPI y el nivel de profundidad del análisis. Por lo tanto, a mayor profundidad en la planeación y en los estudios realizados, menor será la incertidumbre sobre los costos y resultados futuros. Asimismo, es importante considerar que el nivel inicial de incertidumbre dependerá de la naturaleza y tipo del PPI.

2A

## Evaluación Socio-Económica del Proyecto

### Análisis Costo-Beneficio

## 1. Resumen Ejecutivo del PPI

En esta sección, deberán llenarse los campos de la tabla que se muestran a continuación, a manera de resumen de las secciones que componen el análisis.

#### Problemática, objetivo y descripción del PPI

Problemática Identificada

En este campo se incluirá una breve descripción de la problemática identificada, que justifique la realización del PPI.

Objetivo del PPI

En este campo se puntualizará el objetivo del PPI.

Breve descripción del PPI

En este campo se incluirá una descripción del PPI y sus componentes.

#### Horizonte de evaluación, costos y beneficios del PPI

Horizonte de Evaluación

Número de años considerados dentro de la evaluación del PPI.

Descripción de los principales costos del PPI

En este apartado se enlistarán y describirán los principales costos de inversión, mantenimiento y operación del PPI.

Descripción de los principales beneficios del PPI

En este apartado se enlistarán y describirán los principales beneficios relacionados con la implementación del PPI.

Monto total de inversión (con IVA)

Monto de inversión incluyendo IVA, expresado en millones de pesos.

### **Indicadores de Rentabilidad del PPI**

Valor Presente Neto (VPN)	VPN expresado en millones de pesos.
Tasa de Interna de Retorno (TIR)	TIR expresada en porcentaje con 2 decimales.
Tasa de Rentabilidad Inmediata (TRI)	TRI expresada en porcentaje con 2 decimales.

### **Conclusión**

Conclusión del Análisis Costo-Beneficio

Breve conclusión del análisis, referente a la rentabilidad del PPI.

## 2. Situación Actual

### 2.1 Análisis de la Oferta

En esta sección se resumirán los resultados del análisis de la oferta actual del mercado en el cual se llevará a cabo el PPI. Los resultados presentados serán respaldados con gráficas y tablas.

El análisis completo de la oferta actual deberá integrarse en el Anexo A del presente documento.

#### ***Descripción de la infraestructura existente***

En este punto, deberá realizarse una breve descripción de la infraestructura relacionada con el PPI existente al momento del análisis.

### 2.2 Análisis de la Demanda

En esta sección se resumirán los resultados obtenidos del análisis de la demanda actual del mercado en el cual se llevará a cabo el PPI. Los resultados presentados serán respaldados por gráficas y tablas que clarifiquen el análisis e indiquen el año del mismo.

El análisis completo de la demanda deberá integrarse en el Anexo A del presente documento.

## 2.3 Interacción de la Oferta-Demanda y Problemática

En esta sección se describirá de forma detallada la problemática identificada a través de la interacción de la oferta y la demanda actual. El análisis deberá incluir la relación precio-cantidad, la estimación de la oferta y la demanda total del mercado, la cuantificación del excedente de la demanda y la explicación de los principales supuestos, metodología y herramientas utilizadas en la estimación.

### 3. Situación sin el PPI

En esta sección se incluirá la situación esperada en ausencia del PPI, considerando la implantación de las optimizaciones descritas en el punto 3.1.

#### *Descripción de los principales supuestos técnicos y económicos utilizados*

En esta sección se describirán los supuestos técnicos y económicos de mayor relevancia utilizados para el análisis costo-beneficio. Para ello, deberá utilizarse la siguiente tabla.

Supuestos Técnicos y Económicos del Modelo		
Constantes	Descripción	Valor
Premisas y supuestos generales de costos	Descripción	Valor
Premisas y supuestos generales de beneficios	Descripción	Valor

#### 3.1 Optimizaciones

En esta sección se describirán las posibles medidas administrativas o inversiones de bajo costo que podrían ser implementadas en la zona relevante. Por ejemplo, en lugar de realizar el reemplazo de un activo, realizar actividades de mantenimiento al mismo. Las optimizaciones contempladas deberán ser incorporadas para en el análisis de la oferta y la demanda de la situación sin el PPI.

--

### 3.2 Análisis de la Oferta

En esta sección se resumirán los puntos relevantes y las principales conclusiones del análisis de la oferta a lo largo del horizonte de evaluación, en caso de que el PPI no se llevara a cabo.

El análisis completo de la oferta deberá integrarse en el Anexo A del presente documento.

### 3.3 Análisis de la demanda

En esta sección se resumirán los puntos relevantes y las principales conclusiones del análisis de la demanda a lo largo del horizonte de evaluación, en caso de que el PPI no se llevara a cabo.

El análisis completo de la oferta deberá integrarse en el Anexo A del presente documento.

### 3.4 Diagnóstico de la interacción Oferta-Demanda

En esta sección se describirá de forma detallada la interacción de la oferta y la demanda considerando las optimizaciones y deberá ser proyectada para todo el horizonte de evaluación del PPI.

### 3.5 Alternativas de solución

Se incluirá una descripción de las alternativas de solución consideradas para atender la problemática identificada, así como la justificación de los criterios utilizados para la selección de la mejor alternativa.

## 4. Situación con el PPI

### 4.1 Descripción del PPI

En esta sección se detallarán los componentes que se describen a continuación.

#### *Descripción general*

De la siguiente tabla se seleccionará el tipo de PPI.

Tipo de PPI	
Proyecto de infraestructura económica	<input type="checkbox"/>
Proyecto de infraestructura social	<input type="checkbox"/>
Proyecto de infraestructura gubernamental	<input type="checkbox"/>
Proyecto de inmuebles	<input type="checkbox"/>
Programa de adquisiciones	<input type="checkbox"/>
Programa de mantenimiento	<input type="checkbox"/>
Otros proyectos de inversión	<input type="checkbox"/>
Otros programas de inversión	<input type="checkbox"/>

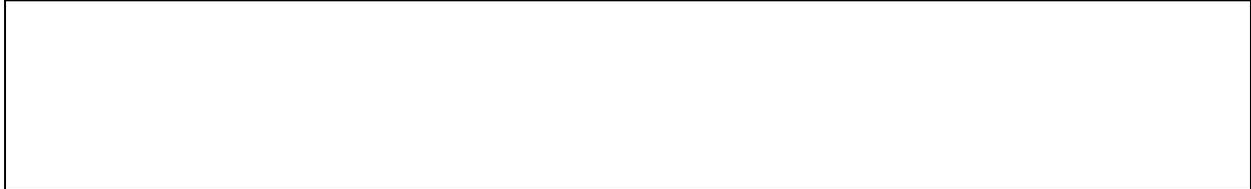
Asimismo, se detallarán las características físicas del PPI. Por ejemplo, construcción de una escuela primaria con 44 aulas de estudio, patio de actividades recreativas de 100 metros cuadrados, una biblioteca con capacidad para 5,000 libros, estacionamiento con capacidad para automóviles, etc.

Adicionalmente, se describirán los componentes o activos que resultarían de la realización del PPI, así como su cantidad, tipo y principales características, para lo cual deberá utilizarse la tabla que se presenta a continuación.

Componente	Cantidad	Tipo	Principales Características

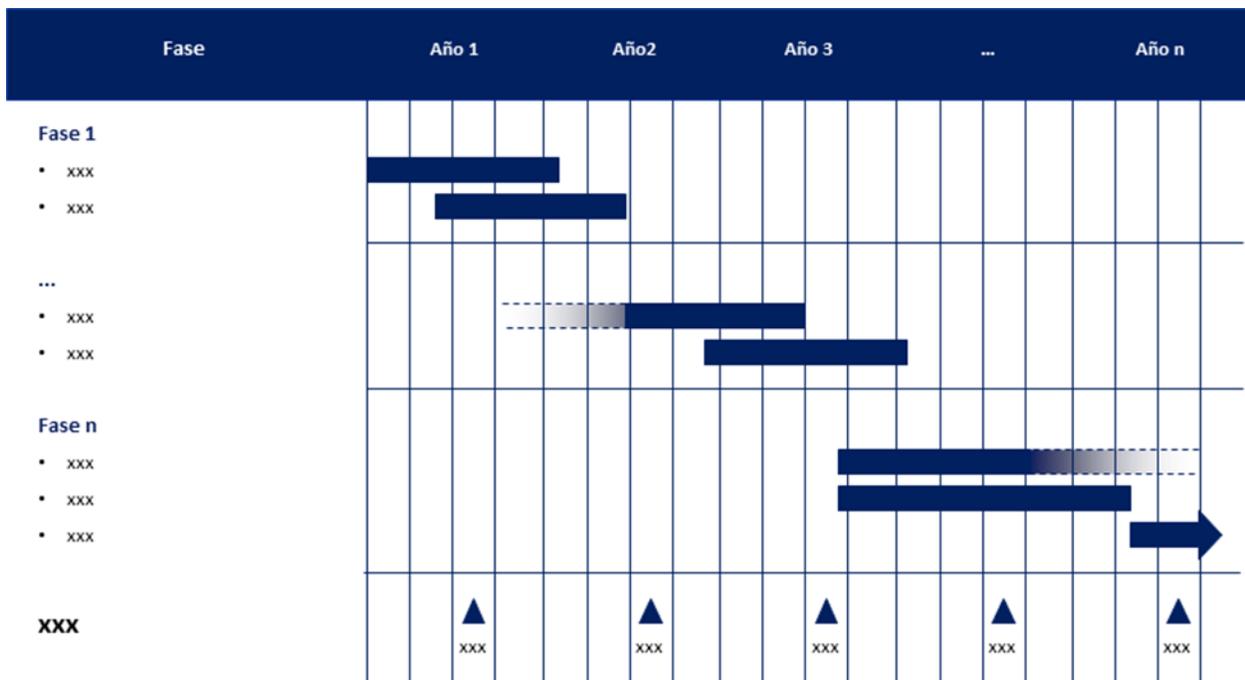
### Localización geográfica

En esta sección se definirá la localización geográfica del PPI así como su zona de influencia. Adicionalmente, se incluirá un croquis o un diagrama en el que se señale la ubicación exacta de cada uno de sus componentes.



### Calendario de actividades

En esta sección se establecerá el calendario de actividades anual de la ejecución y operación del PPI, a través de la utilización de un Diagrama de Gantt.



### Monto total de inversión del PPI

En esta sección, deberá especificarse el monto total de inversión del PPI, desglosando los impuestos correspondientes.

<b>Monto total de inversión</b>
Monto en millones de pesos

### ***Fuentes de financiamiento de los recursos***

En esta sección, se especificarán todas las fuentes de financiamiento del PPI, así como el porcentaje con el cual participará cada una de las fuentes. Para ello, deberá especificarse si los recursos son federales, estatales, municipales y en su caso privados. En el caso de recursos estatales y municipales, deberá especificarse el nombre completo del estado o municipio. En el caso de recursos privados, deberá especificarse el nombre completo o razón social del privado.

Fuente de los recursos	Porcentaje	Monto
<b>Total</b>		

### ***Vida útil del PPI***

En esta sección deberá detallarse la vida útil del PPI, la cual deberá contemplarse como el tiempo de inversión más el horizonte de evaluación.

Vida útil del PPI	
Vida útil del PPI	
Horizonte de Evaluación del PPI (años)	
Horizonte de evaluación del PPI	

### ***Descripción de los aspectos más relevantes de los estudios técnicos***

En esta sección se detallarán los puntos, resultados y recomendaciones relevantes de los estudios técnicos realizados para el PPI. Asimismo, los estudios técnicos completos del PPI deben ser integrados en el Anexo B del presente documento.

***Descripción de los aspectos más relevantes de los estudios legales***

En esta sección se detallarán los puntos, resultados y recomendaciones relevantes de los estudios legales realizados para el PPI. Asimismo, los estudios legales completos del PPI deben ser integrados en el Anexo C del presente documento.

***Descripción de los aspectos más relevantes de los estudios ambientales***

En esta sección se detallarán los resultados y recomendaciones relevantes de los estudios ambientales realizados para el PPI. Asimismo, los estudios ambientales completos del PPI deben ser integrados en el Anexo D del presente documento.

***Descripción de los aspectos más relevantes de los estudios de mercado***

En esta sección se detallarán los resultados y recomendaciones relevantes de los estudios de mercado realizados para el PPI. Asimismo, los estudios de mercado completos del PPI deben ser integrados en el Anexo E del presente documento.

### ***Descripción de los aspectos más relevantes de los estudios específicos***

En esta sección se detallarán los resultados y recomendaciones relevantes de los estudios específicos realizados para el PPI, de acuerdo a su sector y/o características particulares. Asimismo, los estudios específicos completos del PPI deben ser integrados en el Anexo F del presente documento.

### ***Identificación de los principales agentes económicos involucrados***

En esta sección deberán listarse los principales actores involucrados en la ejecución del PPI.

## **4.2 Análisis de la Oferta**

En esta sección se resumirán los aspectos relevantes y las principales conclusiones del análisis de la oferta a lo largo del horizonte de evaluación, considerando la implementación del proyecto.

El análisis completo de la oferta deberá integrarse en el Anexo A del presente documento.

## **4.3 Análisis de la Demanda**

En esta sección se resumirán los aspectos relevantes y las principales conclusiones del análisis de la oferta a lo largo del horizonte de evaluación, considerando la implementación del proyecto.

El análisis completo de la oferta deberá integrarse en el Anexo A del presente documento.

#### **4.4 Diagnóstico de la Interacción Oferta-Demanda**

En esta sección se describirá de forma detallada la interacción de la oferta y la demanda una vez que el proyecto haya sido implementado.

## 5. Evaluación del PPI

En esta sección se resumirán los principales puntos de la evaluación del PPI. Asimismo, deberá presentarse el cálculo completo de los costos, beneficios e indicadores de rentabilidad en el Anexo G del presente documento.

### 5.1 Identificación, cuantificación y valoración de los costos del PPI

En esta sección, se detallarán los costos del PPI de forma anual y total, diferenciando aquellos que se realizarán durante la etapa de ejecución y durante la etapa de operación. Dichos costos podrán ser agrupados por su tipo: costos directos, indirectos y externalidades, incluyendo una breve descripción.

En el siguiente espacio se explicará cómo se identificaron, cuantificaron y valoraron los costos, incluyendo los principales supuestos y fuentes empleadas para su cálculo.

### 5.2 Identificación, cuantificación y valoración de los beneficios del PPI

En esta sección se detallarán los beneficios y ahorros generados por el PPI de forma anual y total. Dichos beneficios podrán ser agrupados por su tipo: beneficios directos, indirectos y externalidades, incluyendo una breve descripción.

En el siguiente espacio se explicará cómo se identificaron, cuantificaron y valoraron los beneficios, incluyendo los principales supuestos y fuentes empleadas para su cálculo.

### 5.3 Cálculo de los indicadores de rentabilidad

En esta sección, se incorporará el cálculo de los indicadores de rentabilidad del PPI, resultantes del análisis costo-beneficio.

Indicadores de Rentabilidad	
Indicador	Valor
Valor Presente Neto (VPN)	VPN expresado en millones de pesos
Tasa interna de retorno (TIR)	TIR expresada en porcentaje con 2 decimales
Tasa de Rentabilidad Inmediata (TRI)	TRI expresada en porcentaje con 2 decimales

### 5.4 Análisis de sensibilidad

En esta sección se describirán las variables seleccionadas para realizar el análisis de sensibilidad del estudio. Asimismo, se mostrará el impacto de la variable en el modelo, y su valor en el cual el VPN del PPI es igual a cero. Finalmente, deben resumirse de forma concreta las principales conclusiones del análisis de sensibilidad. El análisis de sensibilidad completo debe ser integrado en el Anexo H del presente documento.

Para tales efectos, deberá utilizarse la siguiente tabla. Las variables seleccionadas variarán de acuerdo a las características del PPI.

Variable	Descripción	Impacto sobre el Indicador de Rentabilidad

En este espacio se documentarán las principales conclusiones del análisis de sensibilidad.

## 5.5 Análisis de riesgos

En esta sección se identificarán los principales riesgos asociados al PPI en sus periodos de ejecución y operación, así como el impacto derivado y las estrategias de mitigación identificadas. Para efectos de lo anterior, deberá llenarse la siguiente tabla.

Descripción	Impacto

## 6. Conclusiones y Recomendaciones

En esta sección se expondrán de forma clara y precisa, las razones por las cuales debe llevarse a cabo el PPI, con base en los resultados obtenidos del análisis realizado.

--

## 7. Anexos

Número del Anexo	Concepto del Anexo	Documento	Instrucciones (si aplica)	Descripción
Anexo A	Análisis de la Oferta y la Demanda			Contiene el análisis de la oferta y demanda en la situación actual, sin proyecto y con proyecto.
Anexo B	Estudios Técnicos			
Anexo C	Estudios Legales			
Anexo D	Estudios Ambientales			
Anexo E	Estudios de Mercado			
Anexo F	Estudios Específicos			
Anexo G	Costos, beneficios e indicadores de rentabilidad del PPI			
Anexo H	Análisis de Sensibilidad			

## 8. Bibliografía

En esta sección deberá integrarse la bibliografía de información secundaria o de los estudios realizados para el PPI, utilizando el formato APA.

### Responsables de la información

Ramo:

Entidad:

Área Responsable:

	Nombre	Puesto / Rol	Firma	Fecha
Elaboró				
Revisó				
Autorizó				

Versión	Fecha



## Evaluación Socio-Económica del Proyecto

### Análisis Costo-Eficiencia

#### 1. Resumen Ejecutivo del PPI

En esta sección, deberán llenarse los campos de la tabla que se muestran a continuación, a manera de resumen de las secciones que componen el análisis.

##### Problemática, objetivo y descripción del PPI

Problemática Identificada

En este campo se incluirá una breve descripción de la problemática identificada, que justifique la realización del PPI.

Objetivo del PPI

En este campo se puntualizará el objetivo del PPI.

Breve descripción del PPI

En este campo se incluirá una descripción del PPI y sus componentes.

##### Horizonte de evaluación y costos del PPI

Horizonte de Evaluación

Número de años considerados dentro de la evaluación del PPI.

Descripción de los principales costos del PPI

En este apartado se enlistarán y describirán los principales costos de inversión, mantenimiento y operación del PPI.

Descripción de los principales beneficios del PPI

En este apartado se enlistarán y describirán los principales beneficios asociados a la implementación del PPI

Monto total de inversión (con IVA)

Monto de inversión incluyendo IVA, expresado en millones de pesos.

**Indicadores de Rentabilidad del PPI**

Costo Anual Equivalente (CAE)

CAE expresado en millones de pesos

**Conclusión**

Conclusión del Análisis Costo-Eficiencia

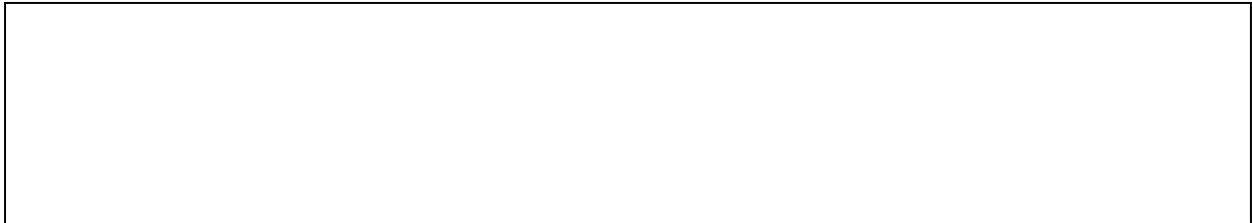
Breve conclusión del análisis, referente a la relación costo-eficiencia del PPI.

## 2. Situación Actual del PPI

### 2.1 Análisis de la Oferta

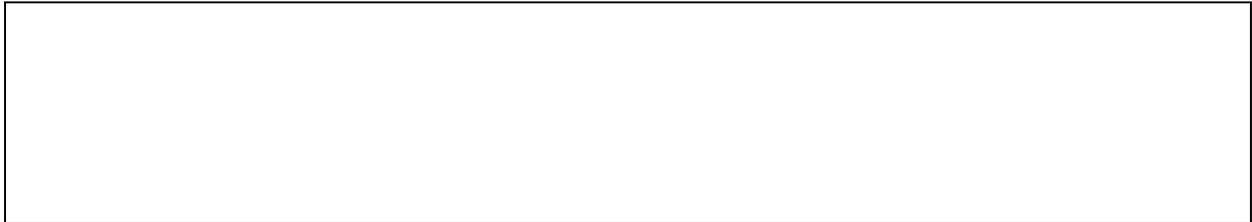
En esta sección se resumirán los resultados del análisis de la oferta actual del mercado en el cual se llevará a cabo el PPI. Los resultados presentados serán respaldados con gráficas y tablas.

El análisis completo de la oferta actual deberá integrarse en el Anexo A del presente documento.



#### ***Descripción de la infraestructura existente***

En este punto, deberá realizarse una breve descripción de la infraestructura relacionada con el PPI existente al momento del análisis.



### 2.2 Análisis de la Demanda

En esta sección se resumirán los resultados obtenidos del análisis de la demanda actual del mercado en el cual se llevará a cabo el PPI. Los resultados presentados serán respaldados por gráficas y tablas que clarifiquen el análisis e indiquen el año del mismo.

El análisis completo de la demanda deberá integrarse en el Anexo A del presente documento.



## 2.3 Interacción de la Oferta-Demanda y Problemática

En esta sección se describirá de forma detallada la problemática identificada a través de la interacción de la oferta y la demanda actual. El análisis deberá incluir la relación precio-cantidad, la estimación de la oferta y la demanda total del mercado, la cuantificación del excedente de la demanda y la explicación de los principales supuestos, metodología y herramientas utilizadas en la estimación.

### 3. Situación sin el PPI

En esta sección se incluirá la situación esperada en ausencia del PPI considerando la implantación de las optimizaciones descritas en el punto 3.1.

#### *Descripción de los principales supuestos técnicos y económicos utilizados*

En esta sección se describirán los supuestos técnicos y económicos de mayor relevancia utilizados para el análisis costo-beneficio. Para ello, deberá utilizarse la siguiente tabla.

Supuestos Técnicos y Económicos del Modelo		
Constantes	Descripción	Valor
Premisas y supuestos generales de costos	Descripción	Valor
Premisas y supuestos generales de beneficios	Descripción	Valor

#### 3.1 Optimizaciones

En esta sección se describirán las posibles medidas administrativas o inversiones de bajo costo que podrían ser implementadas en la zona relevante. Por ejemplo, en lugar de realizar el reemplazo de un activo, realizar actividades de mantenimiento al mismo. Las optimizaciones contempladas deberán ser incorporadas para en el análisis de la oferta y la demanda de la situación sin el PPI.

--

### 3.2 Análisis de la Oferta

En esta sección se resumirán los puntos relevantes y las principales conclusiones del análisis de la oferta a lo largo del horizonte de evaluación en caso de que el PPI no se llevara a cabo.

El análisis completo de la oferta deberá integrarse en el Anexo A del presente documento.

### 3.3 Análisis de la demanda

En esta sección se resumirán los puntos relevantes y las principales conclusiones del análisis de la demanda a lo largo del horizonte de evaluación en caso de que el PPI no se llevara a cabo.

El análisis completo de la oferta deberá integrarse en el Anexo A del presente documento.

### 3.4 Diagnóstico de la interacción Oferta-Demanda

En esta sección se describirá de forma detallada la interacción de la oferta y la demanda considerando las optimizaciones y deberá ser proyectada para todo el horizonte de evaluación del PPI.

### 3.5 Alternativas de solución

Se incluirá una descripción de las alternativas de solución consideradas para atender la problemática identificada.

## 4. Situación con el PPI

### 4.1 Descripción del PPI

En esta sección se detallarán los componentes que se describen a continuación.

#### *Descripción general*

De la siguiente tabla se seleccionará el tipo de PPI.

Tipo de PPI	
Proyecto de infraestructura económica	<input type="checkbox"/>
Proyecto de infraestructura social	<input type="checkbox"/>
Proyecto de infraestructura gubernamental	<input type="checkbox"/>
Proyecto de inmuebles	<input type="checkbox"/>
Programa de adquisiciones	<input type="checkbox"/>
Programa de mantenimiento	<input type="checkbox"/>
Otros proyectos de inversión	<input type="checkbox"/>
Otros programas de inversión	<input type="checkbox"/>

Asimismo, se detallarán las características físicas del PPI. Por ejemplo, construcción de una escuela primaria con 44 aulas de estudio, patio de actividades recreativas de 100 metros cuadrados, una biblioteca con capacidad para 5,000 libros, estacionamiento con capacidad para automóviles, etc.

Adicionalmente, se describirán los componentes o activos que resultarían de la realización del PPI, así como su cantidad, tipo y principales características, para lo cual deberá utilizarse la tabla que se presenta a continuación.

Componente	Cantidad	Tipo	Principales Características

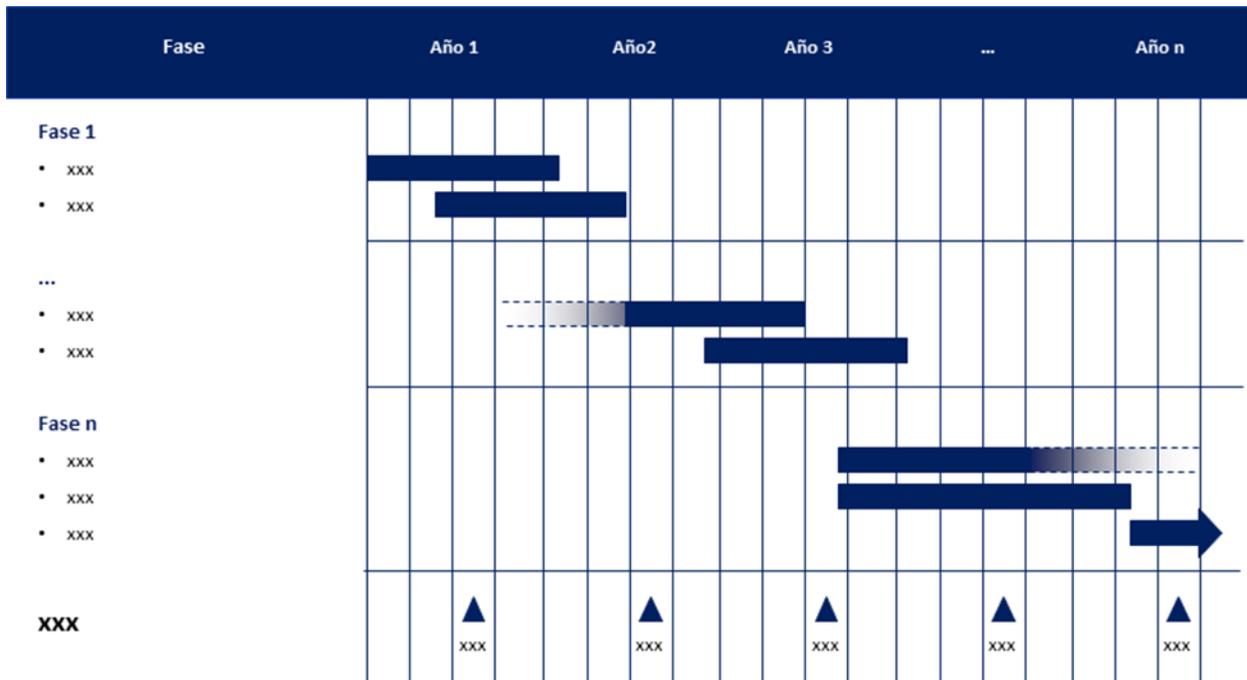
### Localización geográfica

En esta sección se definirá la localización geográfica del PPI así como su zona de influencia. Adicionalmente, se incluirá un croquis o un diagrama en el que se señale la ubicación exacta de cada uno de sus componentes.



### Calendario de actividades

En esta sección se establecerá el calendario de actividades anual de la ejecución y operación PPI, a través de la utilización de un Diagrama de Gantt.



### Monto total de inversión del PPI

En esta sección, deberá especificarse el monto total de inversión del PPI, desglosando los impuestos correspondientes.

<b>Monto total de inversión</b>
Monto en millones de pesos

### ***Fuentes de financiamiento de los recursos***

En esta sección, se especificarán todas las fuentes de financiamiento del PPI, así como el porcentaje con el cual participará cada una de ellas. Para ello, deberá especificarse si los recursos son federales, estatales, municipales y en su caso privados. En el caso de recursos estatales y municipales, deberá especificarse el nombre completo del estado o municipio. En el caso de recursos privados, deberá especificarse el nombre completo o razón social del privado.

Fuente de los recursos	Porcentaje	Monto
<b>Total</b>		

### ***Vida útil del PPI***

En esta sección deberá detallarse la vida útil del PPI, la cual deberá contemplarse como el tiempo de inversión más el horizonte de evaluación.

Vida útil del PPI	
Vida útil del PPI	
Horizonte de Evaluación del PPI (años)	
Horizonte de evaluación del PPI	

### ***Descripción de los aspectos más relevantes de los estudios técnicos***

En esta sección se detallarán los puntos, resultados y recomendaciones relevantes de los estudios técnicos realizados para el PPI. Asimismo, los estudios técnicos completos del PPI deben ser integrados en el Anexo B del presente documento.

***Descripción de los aspectos más relevantes de los estudios legales***

En esta sección se detallarán los puntos, resultados y recomendaciones relevantes de los estudios legales realizados para el PPI. Asimismo, los estudios legales completos del PPI deben ser integrados en el Anexo C del presente documento.

***Descripción de los aspectos más relevantes de los estudios ambientales***

En esta sección se detallarán los resultados y recomendaciones relevantes de los estudios ambientales realizados para el PPI. Asimismo, los estudios ambientales completos del PPI deben ser integrados en el Anexo D del presente documento.

***Descripción de los aspectos más relevantes de los estudios de mercado***

En esta sección se detallarán los resultados y recomendaciones relevantes de los estudios de mercado realizados para el PPI. Asimismo, los estudios de mercado completos del PPI deben ser integrados en el Anexo E del presente documento.

***Descripción de los aspectos más relevantes de los estudios específicos***

En esta sección se detallarán los resultados y recomendaciones relevantes de los estudios específicos realizados para el PPI, de acuerdo a su sector y/o características particulares. Asimismo, los estudios específicos completos del PPI deben ser integrados en el Anexo F del presente documento.

***Identificación de los principales agentes económicos involucrados***

En esta sección deberán listarse los principales actores involucrados en la ejecución del PPI.

**4.2 Análisis de la Oferta**

En esta sección se resumirán los aspectos relevantes y las principales conclusiones del análisis de la oferta a lo largo del horizonte de evaluación, considerando la implementación del proyecto.

El análisis completo de la oferta deberá integrarse en el Anexo A del presente documento.

### 4.3 Análisis de la Demanda

En esta sección se resumirán los aspectos relevantes y las principales conclusiones del análisis de la oferta a lo largo del horizonte de evaluación, considerando la implementación del proyecto.

El análisis completo de la oferta deberá integrarse en el Anexo A del presente documento.

### 4.4 Diagnóstico de la Interacción Oferta-Demanda

En esta sección se describirá de forma detallada la interacción de la oferta y la demanda una vez que el proyecto haya sido implementado.

## 5. Evaluación de Costos del PPI

### 5.1 Identificación, cuantificación y valoración de los costos de las alternativas de solución

En esta sección se presentarán los detalles de la identificación, cuantificación y valoración de los costos de cada una de las alternativas de solución planteadas.

En el siguiente espacio deberá explicarse de forma detallada cómo se identificaron, cuantificaron y valoraron los costos, incluyendo los principales supuestos y fuentes empleadas para su cálculo.

### 5.2 Cálculo de los indicadores de análisis

En esta sección, deben incorporarse los indicadores de rentabilidad de las alternativas de solución, resultantes del análisis costo-eficiencia.

Indicadores de Rentabilidad	
Indicador	Valor
Costo Anual Equivalente (CAE) de la alternativa 1	
Costo Anual Equivalente (CAE) de la alternativa 2	

### 5.3 Análisis de sensibilidad

En esta sección se describirán las variables seleccionadas para realizar el análisis de sensibilidad del estudio. Asimismo, se mostrará el impacto de la variable en el modelo. Finalmente, deben resumirse de forma concreta las principales conclusiones del análisis de sensibilidad. El análisis de sensibilidad completo debe ser integrado en el Anexo H del presente documento.

Para tales efectos, deberá utilizarse la siguiente tabla. Las variables seleccionadas variarán de acuerdo a las características del PPI.

Variable	Descripción	Impacto sobre el Indicador de Rentabilidad

En este espacio se documentarán las principales conclusiones del análisis de sensibilidad.

### 5.4 Análisis de riesgos

En esta sección se identificarán los principales riesgos asociados al PPI en sus periodos de ejecución y operación, así como el impacto derivado y las estrategias de mitigación identificadas. Para efectos de lo anterior, deberá llenarse la siguiente tabla.

Descripción	Impacto

## 6. Selección de la Mejor Alternativa

En esta sección debe seleccionarse la mejor alternativa de solución de acuerdo al análisis realizado. Adicionalmente, se realizará una descripción de las ventajas y desventajas técnicas y económicas de la alternativa seleccionada. En el siguiente cuadro se debe incluir el nombre de la alternativa seleccionada y las razones que sustentan dicha elección.

--

Se presentará un cuadro comparativo de los indicadores de rentabilidad calculados para cada una de las alternativas de solución.

Indicador	Alternativa 1	Alternativa 2
Costo Anual Equivalente		

Además, en el siguiente cuadro se describirán los criterios cualitativos que se tomaron en cuenta para la selección de la mejor alternativa de solución.

Criterio	Alternativa 1	Alternativa 2

Finalmente, deben mencionarse las ventajas y desventajas técnicas de la alternativa de solución descartada y de la alternativa de solución seleccionada.

Nombre de la Alternativa	Ventajas Técnicas	Desventajas Técnicas

## 7. Conclusiones y Recomendaciones

En esta sección debe exponerse de forma clara y precisa, las razones por las cuales debe llevarse a cabo el PPI con la alternativa de solución seleccionada.

--

## 8. Anexos

Número del Anexo	Concepto del Anexo	Documento	Instrucciones (si aplica)	Descripción
Anexo A	Análisis de la Oferta y la Demanda			Contiene el análisis de la oferta y demanda en la situación actual, sin proyecto y con proyecto.
Anexo B	Estudios Técnicos			
Anexo C	Estudios Legales			
Anexo D	Estudios Ambientales			
Anexo E	Estudios de Mercado			
Anexo F	Estudios Específicos			
Anexo G	Costos e indicadores de rentabilidad del PPI			
Anexo I	Análisis de Sensibilidad			

## 9. Bibliografía

En esta sección deberá integrarse la bibliografía de información secundaria o de los estudios realizados para el PPI, utilizando el formato APA.

**Responsables de la información**

Ramo:

Entidad:

Área Responsable:

	Nombre	Puesto / Rol	Firma	Fecha
Elaboró				
Revisó				
Autorizó				

Versión	Fecha



## III Priorización de PPIs

### 1. Agrupar los proyectos

- Agrupar los proyectos de acuerdo a la siguiente clasificación (en ejecución, programas de mantenimiento y nuevos PPIs con registro en Cartera)

 Se debe dar prioridad a los PPIs en el siguiente orden:

- PPIs en ejecución
- PPIs de mantenimiento
- PPIs nuevos

### 2. Asignar el presupuesto

- Distribuir el presupuesto estimado por la dependencia o entidad a los PPIs con registro en Cartera de acuerdo a la agrupación previamente definida

### 3. Priorizar los Proyectos del Portafolio de Inversión

- Priorizar cada PPI dentro de cada una de las clasificaciones definidas previamente
- Dentro de cada clasificación, priorizar según los criterios de rentabilidad socioeconómica, reducción de la pobreza extrema, desarrollo regional y concurrencia con otros PPIs, así como según criterios particulares de cada sector
- Elaborar el mecanismo de planeación
- La Comisión Intersecretarial de Gasto Público, Financiamiento y Desincorporación determinará la prelación y orden de ejecución de los PPIs para su inclusión en el PPEF

 El producto principal de la priorización es el mecanismo de planeación de la dependencia o entidad

El diagrama de la derecha muestra cómo se debe llevar a cabo la distribución de recursos para la clasificación establecida. Primero se asigna un porcentaje del presupuesto que cubra los costos totales estimados de los PPIs en ejecución. Del presupuesto remanente deberá asignarse un monto que cubra los requerimientos de programas de mantenimiento. Finalmente, el presupuesto restante se asigna a nuevos PPIs con registro en Cartera.









# Seguimiento de PPIs

## IV Seguimiento de PPIs\*

### 1. Programar la ejecución del PPI

- Capturar en el PIPP la programación mensual del avance físico planeado para el año en curso así como el avance planeado anual para los años subsecuentes
- Capturar en el PIPP la programación mensual de la erogación de recursos planeada para el año en curso así como el plan de erogación anual para los años subsecuentes

*Nota: Para aquellos PPIs que por su alcance y naturaleza, independientemente del monto de inversión, determine la UI, se deberán integrar documentos adicionales que se detallan en la metodología.*

 Dependiendo de la variación en el monto total de inversión, se podrá requerir actualizar el análisis socio-económico del PPI

### 2. Dar seguimiento a la ejecución del proyecto

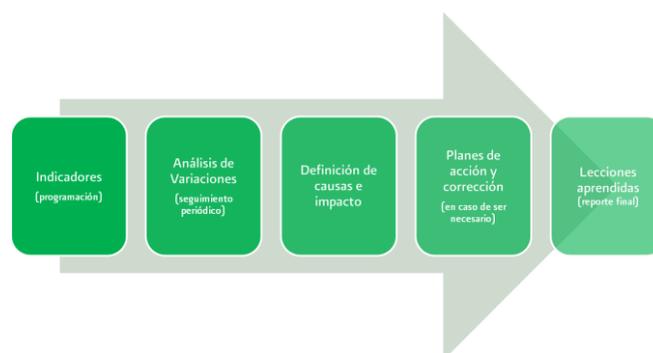
- Realizar el seguimiento al avance físico y financiero del PPI durante la etapa de ejecución
- Documentar las variaciones entre el avance proyectado y el real
- Actualizar la información del proyecto en la Cartera

 El reporte final de ejecución contiene las lecciones aprendidas, y es uno de los insumos para realizar la evaluación ex-post

### 3. Elaborar el reporte final de ejecución

- Documentar el reporte final de ejecución que incluirá las lecciones aprendidas

El diagrama de la derecha representa el proceso de seguimiento de un PPI. El seguimiento se basa en el uso de indicadores para medir las variaciones que se generan en la etapa de ejecución y determinar su impacto en los costos, alcance o tiempo de ejecución del PPI. Asimismo se deben realizar planes de acción para corregirlas y documentar las lecciones aprendidas correspondientes.



\*El seguimiento de los PPIs, desde su programación hasta el reporte final de ejecución, se realizará a través del Sistema para el Proceso Integral de Programación y Presupuesto (PIPP).

# Evaluación Ex-Post de PPIs

## V Evaluación Ex-Post de PPIs

### 1. Seleccionar los proyectos a evaluar de manera ex-post

- La UI seleccionará, con base en criterios específicos, los PPIs a los cuales se les deberá aplicar una evaluación ex-post
- La UI notificará a las dependencias o entidades de forma escrita y a través de la página electrónica los PPIs a ser evaluados

 Para que un PPI sea susceptible a ser evaluado debe de estar en su etapa de operación

### 2. Realizar la Evaluación Ex-Post

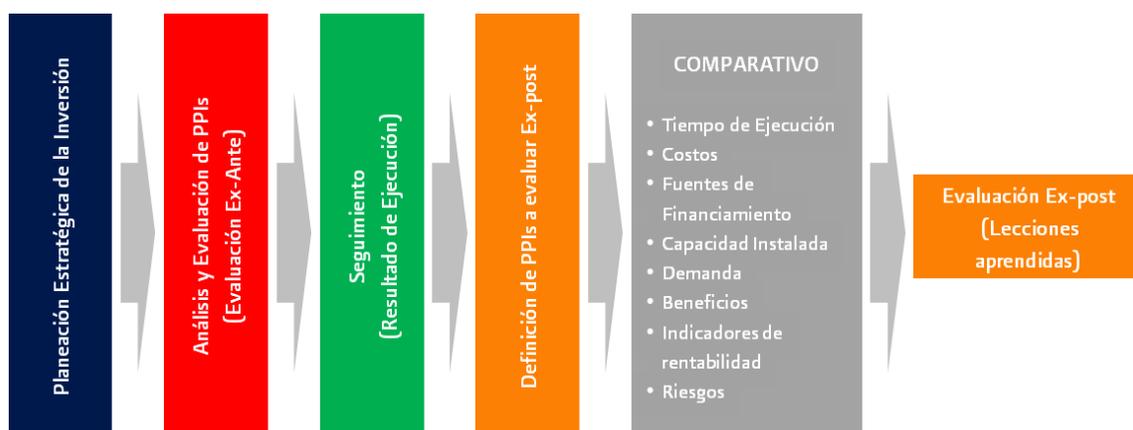
- Las dependencias o entidades deberán realizar la evaluación ex-post del PPI
- Comparar los resultados de la evaluación ex-post y la evaluación ex-ante

 Para realizar la evaluación ex-post se deben tomar en cuenta los métodos, modelos, supuestos y parámetros económicos que fueron utilizados para la evaluación ex-ante

### 3. Documentar la Evaluación Ex-Post

- Realizar el reporte final de la Evaluación Ex-Post, el cual deberá incluir las lecciones aprendidas

El siguiente diagrama representa la relación de la evaluación ex-post con las demás etapas del Ciclo de Inversión. Como se puede observar, desde la etapa de Planeación Estratégica de la Inversión se pueden detectar aquellos PPIs que pueden proporcionar mayor conocimiento para la realización de PPIs futuros. Asimismo, se relaciona con la etapa de análisis y evaluación, ya que en esta se obtiene la evaluación ex-ante utilizada para comparar los resultados del proyecto. Finalmente, la etapa de seguimiento proporciona información esencial que es utilizada como insumo en la etapa de evaluación ex-post.



## 5A

## Documentación de la Evaluación Ex-Post

## 1. Datos Generales del PPI

### 1.1 Nombre y clave de Cartera

En esta sección se deberá especificar la clave de Cartera, y el nombre del PPI tal como aparece dentro de la Cartera.

Nombre del Proyecto	Clave de registro en Cartera

### 1.2 Antecedentes

En esta sección se deberá hacer una descripción breve de los antecedentes del PPI

***Antecedentes***

### 1.3 Tiempos de ejecución

Se deberá especificar el tiempo de ejecución del PPI de acuerdo a los siguientes campos:

- Estimado: Tiempo estimado de ejecución del PPI
- Observado: Tiempo observado de ejecución del PPI
- Variación:
  - Meses: Diferencia en meses respecto al tiempo observado de ejecución del PPI y el tiempo estimado de ejecución.
  - Porcentaje: Para el cálculo de la variación porcentual se recomienda hacer uso de la siguiente fórmula:  $((\text{Tiempo observado} - \text{Tiempo estimado}) / (\text{tiempo observado})) \times 100$

Asimismo, se deberán explicar las causas de la variación en el supuesto de que exista alguna

---

	Estimado	Observado	Variación	
			Meses	%
Tiempo de ejecución				

***Causas de variación***

--

## 2. Montos anuales de inversión

Se refiere al gasto de Capital erogado en cada uno de los ejercicios fiscales anteriores para la realización del PPI durante las etapas de pre-inversión, contratación y ejecución. Se debe incluir un total por año en porcentaje y monto de gasto de capital erogado para cada año de inversión. Cabe mencionar que el horizonte de tiempo de inversión puede aumentar o disminuir con base en el tipo de PPI.

Se incluye un cuadro para la etapa de pre-inversión con los siguientes campos:

- Tiempo: Corresponde al número de años de Inversión correspondiente al PPI.
- Fuentes de Financiamiento
  - Fuente: Se refiere hasta 4 fuentes de Financiamiento correspondientes a cada año de inversión. En caso de requerir mencionar una quinta Fuente se deberá explicar por qué y especificar su porcentaje.
  - Porcentaje de Financiamiento: Se refiere al porcentaje de financiamiento otorgado por cada Fuente cuya suma deber ser igual a 100%
- Gasto de Capital Erogado: Monto de gasto de capital erogado para cada fuente de financiamiento.

### 2.1 Pre-Inversión

Fuente de Financiamiento	Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	...	Año n	Gasto de Capital Erogado
Fuente A	Monto						
	%						100%
Fuente B	Monto						
	%						100%
Fuente C	Monto						
	%						100%
Fuente D	Monto						
	%						100%
Total	Monto						
	%	100%	100%	100%	100%	100%	

Se incluye cuadro para etapa de Contratación con los siguientes campos:

- Tiempo: Corresponde al número de años de Inversión correspondiente al PPI.
- Fuentes de Financiamiento
  - Fuente: Se refiere hasta 4 fuentes de Financiamiento correspondientes a cada año de inversión. En caso de requerir mencionar una quinta Fuente se deberá explicar por qué y especificar su porcentaje.
  - Porcentaje de Financiamiento: Se refiere al porcentaje de financiamiento otorgado por cada Fuente cuya suma deber ser igual a 100%
- Gasto de Capital Erogado: Monto de gasto de capital erogado para cada fuente de financiamiento.

## 2.2 Contratación

Fuente de Financiamiento	Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	...	Año n	Gasto de Capital Erogado
Fuente A	Monto						
	%						100%
Fuente B	Monto						
	%						100%
Fuente C	Monto						
	%						100%
Fuente D	Monto						
	%						100%
Total	Monto						
	%	100%	100%	100%	100%	100%	

Se incluye cuadro para etapa de Ejecución con los siguientes campos:

- Tiempo: Corresponde al número de años de Inversión correspondiente al PPI.
- Fuentes de Financiamiento
  - Fuente: Se refiere hasta 4 fuentes de Financiamiento correspondientes a cada año de inversión. En caso de requerir mencionar una quinta Fuente se deberá explicar por qué y especificar su porcentaje.
  - Porcentaje de Financiamiento: Se refiere al porcentaje de financiamiento otorgado por cada Fuente cuya suma deber ser igual a 100%
- Gasto de Capital Erogado: Monto de gasto de capital erogado para cada fuente de financiamiento.

## 2.3 Ejecución

Fuente de Financiamiento	Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	...	Año n	Gasto Erogado
Fuente A	Monto						
	%						100%
Fuente B	Monto						
	%						100%
Fuente C	Monto						
	%						100%
Fuente D	Monto						
	%						100%
Total	Monto						
	%	100%	100%	100%	100%	100%	

### 3. Montos anuales de Gasto de operación y mantenimiento y otros gastos Asociados

Se refiere al gasto corriente y de capital que se haya erogado anualmente durante la etapa de operación del PPI. Cabe señalar que el horizonte de tiempo se puede ampliar o reducir con base en el tipo de proyecto, considerando que para efectos de presentación se debe dejar en blanco los años de inversión y tomar como punto de partida el último año de inversión según sea el caso, por ejemplo:

Años de inversión = [1, 2, 3, 4,5]

Ultimo año de Inversión = [5]

Inicio de reporte de Gastos de operación = [6]

En el supuesto de que exista Gasto o capital durante el periodo de inversión este se debe especificar dentro de los años de inversión.

Se incluye cuadro para Gasto de Operación con los siguientes campos:

- Tiempo: Corresponde al número de años de Inversión + número de años de operación correspondiente al PPI
- Fuentes de Financiamiento
  - Fuente: Se refiere hasta 4 fuentes de Financiamiento correspondientes a cada año de inversión. En caso de requerir mencionar una quinta Fuente se deberá explicar por qué y especificar su porcentaje.
  - Porcentaje de Financiamiento: Se refiere al porcentaje de financiamiento otorgado por cada Fuente cuya suma deber ser igual a 100%
- Gasto corriente: Monto de gasto corriente erogado para cada fuente de financiamiento.
- Gasto de Capital: Monto de gasto de Capital erogado para cada fuente de financiamiento

### 3.1 Gastos de Operación

Fuente de Financiamiento	Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	...	Año n	Gasto Erogado
Fuente A	Gasto Capital						
	Gasto Corriente						
	%						100%
Fuente B	Gasto Capital						
	Gasto Corriente						
	%						100%
Fuente C	Gasto Capital						
	Gasto Corriente						
	%						100%
Fuente D	Gasto Capital						
	Gasto Corriente						
	%						100%
Total	Gasto Capital						
	Gasto Corriente						
	%	100%	100%	100%	100%	100%	

Se incluye cuadro para Gasto de Mantenimiento con los siguientes campos:

- Tiempo: Corresponde al número de años de Inversión + número de años de operación correspondiente al PPI
- Fuentes de Financiamiento
  - Fuente: Se refiere hasta 4 fuentes de Financiamiento correspondientes a cada año de inversión. En caso de requerir mencionar una quinta Fuente se deberá explicar por qué y especificar su porcentaje.
  - Porcentaje de Financiamiento: Se refiere al porcentaje de financiamiento otorgado por cada Fuente, cuya suma deber ser igual a 100%
- Gasto corriente: Monto de gasto corriente erogado para cada fuente de financiamiento.
- Gasto de Capital: Monto de gasto de Capital erogado para cada fuente de financiamiento

### 3.2 Gastos de Mantenimiento

Fuente de Financiamiento	Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	...	Año n	Gasto Erogado
Fuente A	Gasto Capital						
	Gasto Corriente						
	%						100%
Fuente B	Gasto Capital						
	Gasto Corriente						
	%						100%
Fuente C	Gasto Capital						
	Gasto Corriente						
	%						100%
Fuente D	Gasto Capital						
	Gasto Corriente						
	%						100%
Total	Gasto Capital						
	Gasto Corriente						
	%	100%	100%	100%	100%	100%	

Se incluye cuadro para otros gastos asociados con los siguientes campos:

- Tiempo: Corresponde al número de años de Inversión + número de años de operación correspondiente al PPI
- Fuentes de Financiamiento
  - Fuente: Se refiere hasta 4 fuentes de Financiamiento correspondientes a cada año de inversión. En caso de requerir mencionar una quinta Fuente se deberá explicar por qué y especificar su porcentaje.
  - Porcentaje de Financiamiento: Se refiere al porcentaje de financiamiento otorgado por cada Fuente, cuya suma deber ser igual a 100%
- Gasto corriente: Monto de gasto corriente erogado para cada fuente de financiamiento.
- Gasto de Capital: Monto de gasto de Capital erogado para cada fuente de financiamiento

### 3.3 Otros gastos asociados

Fuente de Financiamiento	Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	...	Año n	Gasto Erogado
Fuente A	Gasto Capital						
	Gasto Corriente						
	%						100%
Fuente B	Gasto Capital						
	Gasto Corriente						
	%						100%
Fuente C	Gasto Capital						
	Gasto Corriente						
	%						100%
Fuente D	Gasto Capital						
	Gasto Corriente						
	%						100%
Total	Gasto Capital						
	Gasto Corriente						
	%	100%	100%	100%	100%	100%	

## 4. Comparación entre lo planeado y lo observado

### 4.1 Costos socio-económicos

Se incluye cuadro comparativo para Costos socio-económicos del PPI para lo cual se deben describir los principales conceptos, tomando como base los montos de inversión, gasto de operación y mantenimiento y otros gastos asociados.

- Estimado: Monto estimado en la Planeación del PPI
- Observado: Monto observado de la operación del PPI
- Variación:
  - Monto: Diferencia en monto respecto al monto observado y el monto estimado del PPI.
  - Porcentaje: Para el cálculo de la variación porcentual se recomienda hacer uso de la siguiente fórmula:  $((\text{Monto observado} - \text{Monto estimado}) / (\text{Monto observado})) \times 100$

En el supuesto de existir alguna variación se deben especificar las causas.

### Costos Socio-económicos

Fuente de Financiamiento	Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	...	Año n	Total
Concepto A	Observado						
	Estimado						
	% de Variación						
Concepto B	Observado						
	Estimado						
	% de Variación						
Concepto C	Observado						
	Estimado						
	% de Variación						
...	Observado						
	Estimado						
	% de Variación						
Concepto n	Observado						
	Estimado						
	% de Variación						
Total	Observado						
	Estimado						
	% de Variación						

## 4.2 Beneficios socioeconómicos

Se incluye cuadro comparativo para Beneficios socioeconómicos del PPI para lo cual se deben describir y cuantificar en términos monetarios los beneficios directos e indirectos obtenidos anualmente por la realización del PPI.

- Estimado: Monto estimado en la Planeación del PPI
- Observado: Monto observado de la operación del PPI
- Variación:
  - Monto: Diferencia en monto respecto al monto observado y el monto estimado del PPI.
  - Porcentaje: Para el cálculo de la variación porcentual se recomienda hacer uso de la siguiente fórmula:  $\left(\frac{\text{Monto observado} - \text{Monto estimado}}{\text{Monto observado}}\right) \times 100$

En el supuesto de existir alguna variación se deben especificar las causas.

### **Beneficios Socio-económicos**

Fuente de Financiamiento	Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	...	Año n	Total
Concepto A	Observado						
	Estimado						
	% de Variación						
Concepto B	Observado						
	Estimado						
	% de Variación						
Concepto C	Observado						
	Estimado						
	% de Variación						
...	Observado						
	Estimado						
	% de Variación						
Concepto n	Observado						
	Estimado						
	% de Variación						
Total	Observado						
	Estimado						
	% de Variación						

## 4.3 Efectos Intangibles

Se incluye cuadro comparativo para Efectos Intangibles del PPI para lo cual se debe especificar la observación esperada y la observación observada.

Concepto: Se deberá especificar el concepto por ejemplo: Construcción del segundo piso del Periférico

Observación esperada (OE): Se deberá especificar la expectativa sobre el resultado deseado antes de la ejecución del PPI por ejemplo: Disminución de tránsito en carriles centrales de Periférico.

Resultado Observado (RO): Se deberá especificar lo que se está observando actualmente después de la ejecución del PPI

**Efectos intangibles**

Efecto Intangible Identificado	Descripción y Observación

**4.4 Indicadores de Rentabilidad**

Se incluye cuadro comparativo para Indicadores de Rentabilidad del PPI para lo cual se debe actualizar el VPN, la TIR y el CAE según corresponda, utilizando la información sobre beneficios y costos socioeconómicos

- Estimado (E): Monto o porcentaje estimado según sea el caso en la Planeación del PPI
  - Observado (O): Monto o porcentaje observado de la operación del PPI
- En el supuesto de existir alguna variación se deben especificar las causas.

Indicadores de Rentabilidad	Estimado	Observado	Variación	Causas
			%	
VPN				
TIR				
CAE				

## 5. Lecciones aprendidas

En esta sección se deberán documentar las lecciones aprendidas, las cuales permitirán mejorar el desempeño de futuros PPIs. Se entenderá por lecciones aprendidas como el análisis sobre los resultados positivos y negativos haciendo énfasis en lo que debe replicarse y lo que debe modificarse para incrementar el éxito de PPIs Futuros.

Se deberá especificar la clave de Cartera, el nombre del PPI tal como aparece en la Cartera en los espacios indicados y dentro de la descripción general se debe especificar, tipo de PPI, sector, tiempo de ejecución, tiempo de operación y esquema de fondeo.

Nombre del Proyecto	Clave de registro en Cartera

### Descripción General del PPI

### 5.1 Factores críticos de éxito

Con la finalidad de documentar de forma ordenada, las lecciones aprendidas versaran en la siguiente clasificación que deberá ser marcada con una cruz con base en las siguientes abreviaturas:

- Conceptualización y definición (CD)
- Evaluación Socioeconómica (ES)
- Proceso de Registro y Presupuestación (PRP)
- Planeación y Seguimiento a la ejecución (PSE)
- Puesta en marcha y operación (PMO)

Solamente se pueden marcar hasta 5 factores por cada clasificación.

Factores críticos de éxito: Se refiere a los factores claves que contribuyeron a la obtención de resultados positivos.

Importancia- Se refiere a la explicación del por qué se consideran factores relevantes y deben replicarse

Etapa a la cual corresponde					Factor de Éxito	Importancia
CD	ES	PRP	PSE	PMO		

## 5.2 Aspectos relevantes a considerar

En esta sección se deberán especificar los aspectos relevantes a considerar que pueden representar una mejora y deben ser modificados.

Con la finalidad de documentar de forma ordenada, las lecciones aprendidas versaran en la siguiente clasificación que deberá ser marcada con una cruz con base en las siguientes abreviaturas:

- Conceptualización y definición (CD)
- Evaluación Socioeconómica (ES)
- Proceso de Registro y Presupuestación (PRP)
- Planeación y Seguimiento a la ejecución (PSE)
- Puesta en marcha y operación (PMO)

Solamente se pueden marcar hasta 5 factores por cada clasificación.

Factores: aspectos relevantes a considerar que pueden representar una mejora y deben ser modificados.

Descripción: Aspecto que debe ser modificado

Etapa a la cual corresponde					Factor	Importancia
CD	ES	PRP	PSE	PMO		

**Responsables de la información**

Ramo:

Entidad:

Área Responsable:

	Nombre	Puesto / Rol	Firma	Fecha
Elaboró				
Revisó				
Autorizó				

Versión	Fecha

[www.gobiernofederal.gob.mx](http://www.gobiernofederal.gob.mx)  
[www.hacienda.gob.mx](http://www.hacienda.gob.mx)