



GUÍA METODOLÓGICA

PARA LA ELABORACIÓN DEL
DICTAMEN DEL ART. 13 DE LA LEY N° 27.328



SUBSECRETARÍA DE PARTICIPACIÓN PÚBLICO PRIVADA

Jefatura de Gabinete de Ministros
Presidencia de la Nación

Se permite la reproducción total o parcial de este material y la información contenida en él, siempre que se cite la fuente y sea utilizada sin fines de lucro.

Autoridades

Presidente de la Nación

Ing. Mauricio Macri

Jefe de Gabinete de Ministros

Lic. Marcos Peña

Secretario de Evaluación Presupuestaria, Inversión Pública y Participación Público Privada

Lic. Maximiliano Castillo Carrillo

Subsecretario de Participación Público Privada

Lic. Ignacio Machado

Director Nacional de Evaluación Técnica de Proyectos de Participación Público Privada

Lic. Wenceslao Erico Maislin

Director de Análisis Legal y Regulatorio de Proyectos de Participación Público Privada

Dr. Hugo Ismael Torres

Director Nacional de Información y Seguimiento de Proyectos de Participación Público Privada

Cr. Diego Ernesto Dengra

Equipo de trabajo

Edición y coordinación

Wenceslao Erico Maislin

Asesor técnico

Pedro Francisco Barraza

Asesores jurídicos

Sandra Evelin Manzi | Cecilia Salem

Revisión

Ignacio Machado | Hugo Ismael Torres | Diego Ernesto Dengra

Índice

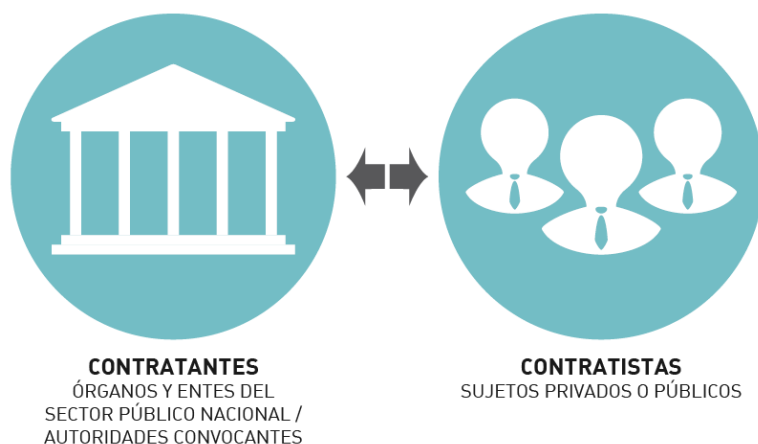
1. Introducción ¿Qué es la “Ley PPP”?	4
1.1. Procedimiento administrativo ¿Cómo se origina un proyecto PPP?	5
1.2. Objetivo ¿Por qué una guía metodológica?	7
1.3. Estructura ¿Qué puedo encontrar en la guía metodológica?	8
2. Elaboración del informe preliminar ¿Qué debe contener el informe preliminar?	9
2.1. Aspectos generales del proyecto PPP	9
2.2. Elementos esenciales del contrato PPP	10
2.2.1. Identificación de las partes públicas del contrato PPP	10
2.2.2. Identificación de la contraprestación	10
2.2.3. Descripción del objeto del proyecto PPP	10
2.2.4. Determinación y duración de las etapas del proyecto PPP	11
2.2.5. Mecanismo de supervisión y control del proyecto PPP (opcional)	11
2.3. Análisis económico-financiero del proyecto PPP (modelo de negocios)	11
2.3.1. Descripción de la estructura del modelo económico-financiero	11
2.3.2. Identificación de fuentes y vehículos para el financiamiento	14
2.3.3. Diagrama de bloques del proyecto PPP	14
2.3.4. Ecuación económico-financiera (opcional)	15
2.3.5. Análisis costo - beneficio	15
2.4. Justificación de la contratación mediante la modalidad PPP	16
2.4.1. Análisis de elegibilidad del proyecto bajo la modalidad PPP	16
2.4.2. Ventajas frente a los tipos contractuales tradicionales	19
2.4.3. Interés de potenciales contratistas PPP	19
2.4.4. Análisis del proyecto PPP bajo la metodología “valor por dinero” (opcional)	19
2.5. Recursos públicos y riesgo fiscal del proyecto PPP	20
2.5.1. Identificación de los recursos públicos comprometidos	20
2.5.2. Efecto financiero y presupuestario (opcional)	20
2.5.3. Suficiencia del flujo de recursos públicos (opcional)	20
2.5.4. Riesgo fiscal (opcional)	20
2.6. Identificación y asignación de riesgos	20
2.6.1. Identificación de los riesgos del proyecto PPP	21
2.6.2. Definición de la matriz de riesgos del contrato PPP (opcional)	21
2.7. Beneficios y externalidades del proyecto PPP	21
2.8. Impacto del proyecto PPP en la generación de empleo	21
2.9. Impacto del proyecto PPP en el fomento de las pymes y de la industria nacional	22
2.10. Otras consideraciones relevantes del proyecto PPP	22
2.11. Aspectos socioambientales del proyecto PPP	23

2.11.1. Escenario A: proyectos que aún no han iniciado el procedimiento de evaluación de impacto ambiental (EIA) ante la autoridad ambiental competente de la jurisdicción que corresponda, conforme la Ley 25.675 (Ley General del Ambiente)	23
2.11.1.1. Características del proyecto PPP y estado de definición de su diseño	24
2.11.1.2. Localización	25
2.11.1.3. Caracterización del medio receptor	25
2.11.1.4. Estudios ambientales a cargo del contratista PPP	26
2.11.1.5. Buenas prácticas de diseño y de gestión	26
2.11.1.6. Participación pública	26
2.11.1.7. Verificación de cumplimiento	26
2.11.1.8. Cartografía	27
2.11.1.9. Matriz de riesgo	27
2.11.2. Escenario B: proyectos que ya cuentan con la declaración de impacto ambiental (DIA) otorgada por la autoridad competente de la jurisdicción que corresponda conforme la Ley 25.675 (Ley General del Ambiente) y la normativa local que regula el procedimiento de estudio de impacto ambiental (EIA)	27
2.11.2.1. Declaración de impacto ambiental	27
2.11.2.2. Estudios ambientales y gestiones a cargo del contratista PPP	27
2.11.2.3. Plan de gestión ambiental aprobado	28
3. Elaboración del dictamen del Art. 13 ¿Qué debe contener el dictamen del Art. 13?	29
<hr/>	
3.1. Aspectos generales del proyecto PPP	29
3.2. Elementos esenciales del contrato PPP	29
3.2.1. Mecanismo de supervisión y control del proyecto PPP	30
3.3. Análisis económico-financiero del proyecto PPP (modelo de negocios)	30
3.3.1. Descripción de la estructura del modelo económico-financiero	30
3.3.2. Identificación de fuentes y vehículos para el financiamiento	30
3.3.3. Diagrama de bloques del proyecto PPP	30
3.3.4. Ecuación económico-financiera	30
3.3.5. Análisis costo - beneficio	31
3.4. Justificación de la contratación mediante la modalidad PPP	31
3.4.1. Análisis de elegibilidad del proyecto bajo la modalidad PPP	31
3.4.2. Ventajas frente a los tipos contractuales tradicionales	31
3.4.3. Interés de potenciales contratistas PPP	31
3.4.4. Análisis del proyecto PPP bajo la metodología "valor por dinero"	31
3.5. Recursos públicos y riesgo fiscal del proyecto PPP	32
3.5.1. Identificación de los recursos públicos comprometidos	32
3.5.2. Efecto financiero y presupuestario	32
3.5.3. Suficiencia del flujo de recursos públicos	33
3.5.4. Riesgo fiscal	33
3.6. Identificación y asignación de riesgos	33
3.7. Beneficios y externalidades del proyecto PPP	34

3.8. Impacto del proyecto PPP en la generación de empleo _____	35
3.9. Impacto del proyecto PPP en el fomento de las pymes y de la industria nacional ____	35
3.10. Otras consideraciones relevantes del proyecto PPP _____	35
3.11. Aspectos socioambientales del proyecto PPP _____	35
4. Desarrollo de la matriz de riesgos ¿Cómo desarrollar la matriz de riesgos? ____	36
4.1. Introducción _____	36
4.2. Identificación y descripción de riesgos _____	36
4.3. Jerarquización de los riesgos _____	38
4.4. Valorización de los riesgos _____	41
4.4.1. Definición del costo del riesgo _____	41
4.4.2. Valoración del impacto del riesgo a través de la volatilidad _____	41
4.5. Asignación de los riesgos _____	43
Simulación de Montecarlo _____	44
5. Valor por dinero y comparador público privado ¿Qué son y cómo utilizarlos? _	46
5.1. Introducción a la metodología “valor por dinero” _____	46
5.2. Introducción al concepto “comparador público privado” _____	46
5.3. Componentes del comparador público privado _____	47
5.3.1. Breve descripción de los componentes _____	47
5.3.2. Supuestos generales _____	49
5.4. Resultados _____	49
6. Anexos _____	50
6.1. Tabla comparativa del contenido del informe preliminar vs. dictamen del Art. 13 ____	50
6.2. Análisis de la matriz de riesgo _____	53
6.2.1. Conformación de un taller de análisis de riesgos _____	53
6.2.2. Tabla de resultados del análisis para la asignación de riesgos _____	56
6.2.3. Modelo de análisis del riesgo fiscal _____	57
6.2.4. Plantilla sintética para el análisis de riesgos (ejemplo “Riesgo de expropiaciones”) _____	70
6.2.5. Plantilla modelo de jerarquización de riesgos _____	71
6.2.6. Modelo de matriz de riesgo para el contrato (ejemplo “Riesgo de expropiaciones”) _____	72
6.3. Flujograma del proceso de contratación bajo la modalidad PPP _____	73

1. Introducción | ¿Qué es la “Ley PPP”?

La Ley PPP (Ley 27.328) establece el régimen de los contratos de Participación Público Privada (PPP), los cuales se celebran entre órganos y entes del sector público nacional (“contratantes”), y sujetos privados o públicos (“contratistas”); y tienen como fin desarrollar proyectos en los campos de infraestructura, vivienda, actividades y servicios, inversión productiva, investigación aplicada y/o innovación tecnológica.



Esta modalidad de contratación pública incluye herramientas eficaces para la implementación de proyectos de gran envergadura y un modelo flexible de negocios en donde el contratista PPP es el encargado de:

- obtener la financiación para llevarlos adelante y que se adapten a las necesidades de las autoridades convocantes y entes contratantes, y
- asignar entre las partes los riesgos y las responsabilidades de la forma más beneficiosa para el interés público.

El sector público nacional comprende: la Administración Nacional, conformada por la Administración Central y los organismos descentralizados incluidas las Instituciones de Seguridad Social; empresas y sociedades del Estado, sociedades anónimas con participación estatal mayoritaria, sociedades de economía mixta y toda organización empresarial donde el Estado Nacional tenga participación mayoritaria en el capital o en sus decisiones; entes públicos excluidos expresamente de la Administración Nacional, lo que abarca a cualquier organización estatal no empresarial, con autarquía financiera, personalidad jurídica y patrimonio propio, donde el Estado Nacional tenga el control mayoritario del patrimonio o de las decisiones, incluyendo aquellas entidades públicas no estatales donde el Estado Nacional tenga el control de las decisiones; y fondos fiduciarios integrados total o mayoritariamente con bienes y/o fondos del Estado Nacional.

Dentro de sus funciones y de acuerdo con el Art. 28 de la Ley, la Subsecretaría de Participación Público Privada (SSPPP) asesora a las entidades contratantes que lo requieren en el diseño y la estructuración de los proyectos -abarcando los estudios de factibilidad, la preparación de la documentación licitatoria y la promoción nacional y/o internacional de los proyectos- y en la implementación de los procedimientos de selección de los contratistas.

1.1. Procedimiento administrativo | ¿Cómo se origina un proyecto PPP?

De acuerdo con lo establecido en los artículos 4, 5, 6 y 13 de la [Ley PPP](#) y su reglamentación, se deben cumplir los siguientes pasos:



La autoridad convocante inicia el expediente administrativo con el envío de la [versión inicial del informe preliminar](#) a la autoridad de aplicación de la Ley General del Ambiente (*Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable -SGAyDS- o la que en el futuro la sustituya*) y al Ministerio de Hacienda (MH) para su intervención.



La autoridad convocante confecciona el informe preliminar incluyendo el reporte de la SGAyDS sobre las [consideraciones ambientales](#) que se deben tener en cuenta para elaborar el resto de los documentos y el contrato PPP; y la intervención del Ministerio de Hacienda (MH) sobre la [estructura de financiamiento](#) propuesta en el informe.



La autoridad convocante elabora un [borrador del dictamen del Art. 13 de la Ley](#) y lo envía a la SSPPP.



La SSPPP emite su opinión sobre la [factibilidad y justificación](#) de la ejecución del proyecto mediante un contrato PPP, y las razones por las que esta modalidad otorga más beneficios al interés público a comparación de otras alternativas contractuales disponibles.



La autoridad convocante confecciona la [versión final del dictamen del Art. 13](#).

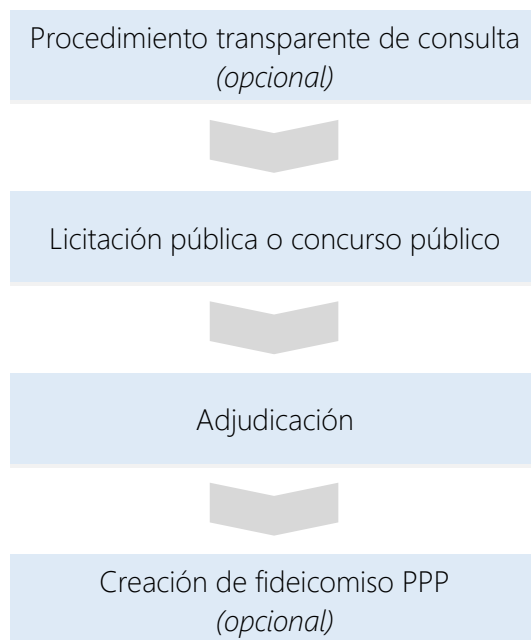


La autoridad convocante envía el expediente administrativo a la SSPPP para su [publicación en la página web](#) (<https://www.argentina.gob.ar/jefatura/ppp>).

Durante todo el proceso, la autoridad convocante cuenta con la asistencia técnica de la Subsecretaría de Participación Público Privada (SSPPP), autoridad de aplicación del sistema.

Una vez publicado el dictamen, la autoridad convocante está habilitada para iniciar el procedimiento de selección del contratista a través de licitación o concurso público, según el criterio de selección que aplique.

Las instancias* que siguen hasta la suscripción del contrato PPP son:



* Ver flujograma administrativo del proceso PPP publicado en la página web de la SSPPP.

El proyecto PPP debe ser registrado previamente en el Banco de Proyectos de Inversión Pública (BAPIN) y aprobado por Ley de Presupuesto General o Ley Especial.

El dictamen del Art. 13 debe exponer:

a. La factibilidad de ejecutar el proyecto mediante un contrato PPP y las razones por las que esta modalidad dará mayores beneficios al interés público, frente a otras alternativas contractuales disponibles.

b. El impacto que los gastos o sus aumentos generados por la contratación tendrán en las metas de resultado fiscal previstas en las leyes de presupuesto.

c. El efecto financiero y presupuestario en los ejercicios que dure el contrato.

d. La suficiencia del flujo de recursos públicos, durante el contrato y por cada ejercicio presupuestario comprometido.

e. Los resultados del proyecto, incluyendo la estimación del flujo de ingresos futuros que generará a favor de las jurisdicciones involucradas.

f. El impacto en la generación de empleo, y en el fomento de las pequeñas y medianas empresas y de la industria nacional; indicando la cantidad de puestos de trabajo directos e indirectos que serían generados y el porcentaje de participación, directa o indirecta, de la industria nacional en general y de las pymes en especial.

g. El impacto socioambiental.

h. La evaluación de costo - beneficio del recurso sobre esta modalidad contractual, considerando los riesgos si se extinguiera el contrato.

i. La evaluación sobre el reparto equitativo de riesgos entre las partes.

j. Otros datos que permitan evaluar la conveniencia de ejecutar el proyecto por un contrato PPP.

1.2. Objetivo | ¿Por qué una guía metodológica?

Esta guía metodológica tiene como objetivo asistir a las autoridades convocantes en la elaboración del [dictamen exigido por el Art. 13](#) de la [Ley PPP](#), el cual constituye un requisito indispensable para justificar la opción por esta modalidad de contratación y habilitar el llamado a licitación o concurso público.

Además, esta guía:

- Establece las condiciones mínimas para el desarrollo del [informe preliminar](#) sobre el proyecto, que habilite la intervención de la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SGAyDS), y del Ministerio de Hacienda (MH).
- Determina las pautas para [comparar beneficios, costos y riesgos](#) del proyecto bajo la modalidad PPP frente a otras alternativas de contratación.
- Brinda herramientas para asignar [riesgos](#) y definir posibles acciones de mitigación.
- Dispone los lineamientos para la confección del [dictamen exigido por el Art. 13](#) de la Ley PPP.
- Busca fortalecer las capacidades de gestión y planificación en el nivel jurisdiccional y de ejecución de los proyectos.

1.3. Estructura | ¿Qué puedo encontrar en la guía metodológica?

La guía metodológica contiene 5 secciones principales:



Pautas para la elaboración del [informe preliminar](#)



Pautas para la confección del [dictamen del Art. 13](#)

| Estas secciones presentan los contenidos mínimos sugeridos para el comienzo de un proyecto PPP.



Pautas para el desarrollo de la [matriz de riesgos](#)



Pautas para el uso de la herramienta [“valor por dinero” y “comparador público privado”](#)

| Estas secciones brindan herramientas para evaluar la conveniencia de ejecutar el proyecto mediante la modalidad PPP.



Anexos: [tabla comparativa de contenido \(informe preliminar vs. dictamen del Art. 13\)](#), [análisis de la matriz de riesgos](#) y [flujograma del proceso de contratación](#)

2. Elaboración del informe preliminar | ¿Qué debe contener el informe preliminar?

En esta sección se establecen las pautas y los lineamientos que debe considerar la autoridad convocante para confeccionar el informe preliminar que da inicio al expediente del proyecto PPP y sirve de antecedente y sustento al [dictamen del Art. 13](#).

El informe preliminar debe contener:

2.1. Aspectos generales del proyecto PPP

El documento debe incluir el nombre del proyecto PPP y una descripción sobre:

- su alcance, incluyendo una descripción de las obras principales y complementarias, y en todas sus etapas (construcción, operación, mantenimiento, cierre);
- los principales insumos requeridos (a modo de ejemplo: uso de agua, gas, potencia de interconexión eléctrica, químicos, logística de operación, etc.);
- la ubicación geográfica: identificar los inmuebles afectados por el proyecto y, de ser posible, su ubicación, disponibilidad, titularidad y todo otro dato que pueda resultar relevante para el proyecto;
- los productos, resultados o servicios principales buscados;
- los objetivos de interés público que el proyecto PPP tiende a satisfacer;
- los objetivos y prioridades del gobierno¹ en los que el proyecto podría enmarcarse; y
- la articulación del proyecto con los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible)².



¹ PRESIDENCIA DE LA NACIÓN. *Objetivos de gobierno* [en línea].

<https://www.caserosada.gob.ar/objetivosdegobierno/> [Consulta: 23 de noviembre de 2019]

² CONSEJO NACIONAL DE COORDINACIÓN DE POLÍTICAS SOCIALES. *Los 17 objetivos* [en línea].

<https://www.odsargentina.gob.ar/Los17objetivos> [Consulta: 23 de noviembre de 2019]

2.2. Elementos esenciales del contrato PPP

2.2.1. Identificación de las partes públicas del contrato PPP

Identificación del sujeto que revestirá el carácter de autoridad convocante y de ente contratante, que pueden o no ser la misma jurisdicción o entidad.

Según la reglamentación de la Ley PPP:

- Autoridad convocante: en el caso de la Administración Pública Nacional, es el Jefe de Gabinete de Ministros, el Secretario General de la Presidencia de la Nación o el Ministro a cuya jurisdicción corresponda el proyecto, o el Secretario de Gobierno a quien alguno de estos le delegue el ejercicio de sus funciones inherentes. En el caso de los demás entes del sector público nacional, es la autoridad superior del ente que actuará como ente contratante.
- Ente contratante: es el órgano o ente del sector público nacional que suscribe el contrato PPP con el contratista PPP y le encomienda la responsabilidad por la ejecución del proyecto.

2.2.2. Identificación de la contraprestación

Identificación de la contraprestación debida al contratista PPP como retribución por la ejecución del proyecto. Según la reglamentación de la Ley PPP, puede ser:

Contraprestación por uso	Contraprestación pública
Es la pagada por los usuarios del proyecto y toda otra contraprestación que no sea pública, y que puede ser abonada por los usuarios directamente al contratista PPP, a fideicomisos existentes o que se constituyan para cada proyecto, en función de lo que se resuelva en cada caso.	Es la pagada por el ente contratante, otros organismos del sector público y/o por los fideicomisos que se establezcan para cada proyecto, de acuerdo con el contrato PPP, incluyendo intereses, ajustes y demás accesorios.

2.2.3. Descripción del objeto del proyecto PPP

Descripción del objeto del contrato PPP, que puede ser desarrollar proyectos en los campos de infraestructura, vivienda, actividades y servicios, inversión productiva, investigación aplicada y/o innovación tecnológica. También puede tener por objeto una o más actividades de diseño, construcción, ampliación, mejora, mantenimiento, suministro de equipamientos y bienes, explotación u operación y financiamiento.

2.2.4. Determinación y duración de las etapas del proyecto PPP

Estimación y justificación, de ser posible en esta instancia, de la duración global de la ejecución del proyecto PPP, con el desagregado de los plazos estimados para cada etapa. Dichos plazos deben definirse considerando la vida útil, las inversiones comprometidas, el financiamiento aplicado al proyecto y una utilidad razonable para el contratista PPP.

Típicamente:

- › Período de suscripción de contratos (desde el lanzamiento de la licitación hasta la firma de los contratos)
- › Período de estructuración del financiamiento (cierre financiero)
- › Período de construcción
- › Período de operación y mantenimiento

2.2.5. Mecanismo de supervisión y control del proyecto PPP (opcional)

Este punto es opcional en el informe preliminar pero requerido en el dictamen del Art. 13. Ver el [apartado "3.2.1. Mecanismo de supervisión y control del proyecto PPP" de la sección "3. Elaboración del dictamen del Art. 13"](#).

2.3. Análisis económico-financiero del proyecto PPP (modelo de negocios)

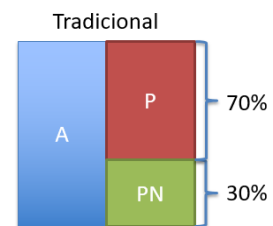
2.3.1. Descripción de la estructura del modelo económico-financiero

Descripción de la estructura económico-financiera del proyecto. La autoridad convocante debe desarrollar un modelo económico-financiero desde la óptica del futuro contratista PPP, que permita efectuar la evaluación financiera del proyecto.



Respecto del **flujo de fondos**, identificación y descripción de:

- Los ingresos esperados por el contratista y la identificación de sus fuentes de repago.
- Los costos de inversión y de operación y mantenimiento.
- Los supuestos y parámetros de modelación del proyecto, especialmente:
 - Identificación de las fuentes y monedas utilizadas (pesos, dólares estadounidenses, etc.)
 - Estimación del costo de inversión (CAPEX) desagregado en sus principales rubros.
 - Estimación de la inflación en pesos argentinos y en moneda extranjera.
 - Parámetros del financiamiento: [estructura de capital del contratista PPP](#), garantías, plazo, tasa y sistema de amortización.
 - Porcentajes específicos de las inversiones iniciales para el cálculo del monto de la garantía de la etapa de construcción, rehabilitación y mantenimiento, según corresponda, y de la etapa de explotación del proyecto.
 - Cronograma de inversión.
 - Parámetros fiscales:
 - Costo financiero del Impuesto al Valor Agregado (IVA) en la etapa de construcción y otros tributos aplicables al proyecto.
 - Alícuotas y bases imponibles para otros impuestos principales (IIBB; ITF; IIGG, etc.)
 - Supuestos de depreciación contable y vida útil de las obras, construcciones, rehabilitaciones y mejoras, para su evaluación.
 - Costos de los fondos propios:
 - Estimación del parámetro de costo del capital propio o Equity a ser utilizado por el contratista PPP bajo la metodología Capital Asset Pricing Model (CAPM) con su estimación del costo promedio del capital (WACC), tasa interna de retorno (TIR), etc.



- Supuestos financieros considerados como la tasa libre de riesgo, riesgo país (EMBI+) y otros supuestos relevantes considerados para la elaboración del modelo financiero.
- Supuestos de parámetros de los costos de operación: estimación de los gastos de administración y ventas, costos por servicios contratados y otros, además de la tasa de crecimiento anual esperada para la vigencia del proyecto.

Las apreciaciones o afirmaciones sobre cada ítem deben preferentemente respaldarse, de ser posible, con documentación, aportaciones empíricas, estadísticas o datos obtenidos de registros o bases de acceso público y generadas por el sector público. La información proveniente del sector privado, universidades y/o estudios internacionales también puede ser invocada con carácter complementario.

En base al modelo desarrollado, exposición y fundamentación de los **resultados del análisis económico-financiero**, con el siguiente detalle:

- Resultados del modelo utilizado, incluyendo la suficiencia o no de montos autorizados en el presupuesto nacional.
- Resultados del análisis de sensibilidad de los parámetros claves (tasa de descuento, CAPEX, TIR del contratista PPP), para estimar el intervalo esperado de los resultados.
- Esquema de inversiones iniciales necesarias para la construcción, operación y mantenimiento, en su caso, de las distintas etapas del proyecto, teniendo en cuenta el plazo de construcción para dichas inversiones.
- Detalle del costo de las obras de mantenimiento rutinario y mantenimiento mayor para todo el período del contrato, considerando las alternativas técnicas empleadas.
- Proyección de los costos de operación a lo largo de la vigencia del contrato PPP en base a valores iniciales obtenidos de fuentes públicas.
- Perfil de la deuda contraída para el proyecto (los montos de capital, intereses, etc.), incluyendo el saldo de la deuda durante la vigencia del contrato.
- Flujos de los recursos públicos que deberá otorgar el Estado durante el período de vigencia del contrato PPP, según los parámetros respectivos y de acuerdo con el tipo de financiamiento.
- Estimación del efecto financiero y presupuestario del contrato por los ejercicios presupuestarios durante los cuales será ejecutado el proyecto.

2.3.2. Identificación de fuentes y vehículos para el financiamiento

Identificación de la existencia de garantías y/o aportes del Estado Nacional, entes públicos y gobiernos subnacionales, y de ingresos por la prestación de servicios provistos por el proyecto u otros ingresos, cuando corresponda.

Se recomienda utilizar como vehículo de gestión financiera un fideicomiso que aisle los flujos de ingreso y canalice los pagos relativos al proyecto, con la finalidad de solventar y/o garantizar dichos pagos.

La Ley de Presupuesto 2018 (Ley 27.431) creó el fideicomiso PPP y estableció la posibilidad de constituir fideicomisos individuales PPP para cada proyecto. En este caso, se deben identificar las fuentes principales de fondeo y garantías del fideicomiso PPP, y/o el vehículo identificado para el pago de los compromisos asumidos en el proyecto. También deben indicarse las entidades y los servicios asociadas al proyecto que eventualmente puedan aportar financiamiento y/o adquirir los productos o servicios.

2.3.3. Diagrama de bloques del proyecto PPP

Diagrama de bloques que represente -gráficamente- las partes del proyecto y los flujos de fondos e instrumentos contractuales y financieros que se originarán, para darle forma.

A modo ilustrativo, se incluye un diagrama simplificado de un proyecto PPP modelo, estructurado mediante un fideicomiso PPP, con emisión de títulos de pago por inversión (TPI) y por disponibilidad (TPD) para instrumentar la contraprestación debida al contratista, por obras y operación y mantenimiento, respectivamente.

Estructura financiera simplificada



2.3.4. Ecuación económico-financiera *(opcional)*

Este punto es opcional en el informe preliminar pero requerido en el dictamen del Art. 13. Ver el [apartado "3.3.4 Ecuación económico-financiera" de la sección "3. Elaboración del dictamen del Art. 13"](#).

2.3.5. Análisis costo - beneficio

Evaluación de los costos y beneficios del proyecto PPP siguiendo cuatro pasos principales:

- › Identificación de los costos y beneficios del proyecto
- › Medición de los costos y de los beneficios
- › Comparación de los flujos de costos y beneficios durante el período de vida del proyecto en términos de la utilidad social con y sin el proyecto
- › Selección y jerarquización del proyecto

A los fines de la preparación del informe preliminar, solo se requiere enunciar la identificación de los costos y beneficios y la metodología empleada, sin necesidad de presentar un desarrollo exhaustivo en esta instancia.

Para la evaluación económica y no económica que debe considerarse en el análisis de costo-beneficio del proyecto, se pueden utilizar las siguientes herramientas:

- Evaluación económica *(métodos, técnicas e indicadores económicos más utilizados en proyectos de inversión)*
 - Métodos de evaluación económica
 - Precios hedónicos: buscan determinar los beneficios sociales desde el análisis del incremento de valor que adquieren las propiedades afectadas por la implementación de un proyecto.
 - Valuación contingente: procura realizar encuestas domiciliarias para determinar la disposición a pagar por la mejora prevista por el proyecto. Esta disposición a pagar refleja el beneficio que la sociedad le atribuye a dicho proyecto.
 - Daños evitados: estima los daños a personas, bienes, servicios e infraestructura que se evitarán en el futuro por implementar la solución propuesta.

- Ahorro de costos: mide el ahorro de costos (de tiempo, operación, etc.) que se registrará al realizar la solución propuesta.
 - Beneficios y costos marginales: determina curvas de demanda (beneficios marginales) y curvas de oferta (costos marginales), con y sin proyecto, a partir de las cuales se estiman los beneficios.
 - Técnicas de evaluación económica.
 - Costo mínimo: se aplica este criterio en los proyectos en donde los beneficios de adoptar una u otra alternativa son similares.
 - Costo anual equivalente: son los costos, si los hay, presentes y futuros, medidos en términos del costo anual uniforme al cual equivalen.
 - Costo eficiencia: los resultados de un proyecto pueden ser evaluados y jerarquizados en función de sus costos y la efectividad de alcanzar un objetivo en particular.
 - Indicadores económicos: buscan establecer una relación económica entre el monto de inversión del proyecto y su resultado. Indican un orden de magnitud en términos económicos del proyecto.
- Evaluación no económica: utilizan indicadores cualitativos/cuantitativos para caracterizar la necesidad relevada en la situación sin proyecto y analizar la magnitud de la problemática sobre la cual el proyecto interviene y contribuye a resolver.

Si bien los proyectos PPP se integran en el ámbito público con un carácter diferente a la obra pública tradicional, la evaluación de su conveniencia debe realizarse teniendo en cuenta los mismos principios de valoración económica y social aplicables a cualquier proyecto de inversión pública.

2.4. Justificación de la contratación mediante la modalidad PPP

2.4.1. Análisis de elegibilidad del proyecto bajo la modalidad PPP

Análisis inicial de la conveniencia de implementar el proyecto con la modalidad PPP mediante el uso de la "herramienta de elegibilidad de proyectos PPP".

Esta herramienta es un cuestionario que involucra criterios básicos de elegibilidad que permiten: generar un análisis inicial de factibilidad del proyecto y definir, por sus

características, si es adecuado para realizarse bajo la modalidad PPP. El cuestionario se responde con Sí/No, Cumple/No cumple, Pasa/No pasa, etc., y debe contener un porcentaje mínimo de criterios aprobados del 75%, independientemente de que algunos de esos criterios pueden evaluarse como imprescindibles según el caso.

Se sugiere el uso de estos 9 criterios:

- 1** *Ventajas frente a los tipos contractuales tradicionales*
Justificar la conveniencia de desarrollar el proyecto mediante la modalidad PPP frente al régimen tradicional de contratación pública (obra pública, concesión de obra pública/servicio público, consultoría relacionada, etc.), para lo cual deben verificarse sus limitaciones o desventajas más usuales (por ejemplo: costos adicionales, incumplimiento de cronogramas, deficiencias en la sostenibilidad del mantenimiento de la infraestructura, etc.).
- 2** *Escala del proyecto*
Determinar si el proyecto tiene una dimensión o escala adecuada para ser desarrollado mediante la modalidad PPP.
Si el proyecto requiere una baja inversión de capital (menor a USD 50 millones aproximadamente) o sustancialmente elevada (mayor a USD 1.500 millones aproximadamente), no cumple con este criterio y debe considerarse una forma de contratación alternativa.
También al momento de evaluar la escala, debe considerarse si se trata de un plan escalable mediante un programa de implementación sucesiva de proyectos y la posibilidad de dividirlo en caso de generar posiciones dominantes en el sector del que se trate.
La autoridad convocante debe tener en cuenta que la estructura de financiamiento del proyecto puede resultar excesivamente onerosa para pequeños proyectos o, en caso de proyectos de gran envergadura, tornarse de difícil financiamiento.
- 3** *Asignación y transferencia de riesgos*
Identificar y asignar riesgos entre la entidad pública y el contratista PPP. Entre los riesgos típicos de un proyecto PPP se encuentran los vinculados a: diseño, construcción, financiamiento, mantenimiento, operación, demanda, aspectos regulatorios, eventos geológicos y arqueológicos, entre otros (ver [sección "4. Desarrollo de la matriz de riesgos"](#)).
Los proyectos que no permitan realizar una adecuada transferencia de riesgos al contratista PPP no serán elegibles. Por el contrario, un proyecto podría ser elegible bajo este esquema si contiene una transferencia de riesgos equilibrada y eficiente, y no existen riesgos no mitigables que deban ser afrontados por el ente contratante.

4

Interés de potenciales contratistas PPP

Que exista interés suficiente del sector privado en que el proyecto sea desarrollado, y que haya concurrencia y competencia en el procedimiento de selección del contratista PPP.

Se analiza si hay un interés generalizado en el proyecto por parte de empresas con capacidad suficiente para ejecutarlo ó si ya se han desarrollado proyectos similares en otros países de la región y existen empresas con capacidad suficiente para participar en un eventual proceso licitatorio.

En caso de no encontrarse dicho interés, la autoridad convocante debe describir en el informe preliminar acciones o mecanismos que llevará adelante para su correcta evaluación, como por ejemplo la realización del Procedimiento Transparente de Consulta (Decreto N° 944/2017), encuestas, convocatorias a cámara sectoriales, colegios profesionales u otros mecanismos de difusión en forma previa al lanzamiento de la licitación del proyecto.

5

Fortaleza institucional

Si el ente contratante posee la estructura administrativa necesaria para atender el proyecto PPP, es decir, si cuenta con unidades ejecutoras con experiencia previa y/o capacitación específica -o la previsión de realizar actividades de capacitación- en la administración de contratos complejos y/o una unidad especializada en contrataciones PPP, ó si es capaz de obtener en el corto plazo los recursos técnicos y humanos necesarios para desarrollar el proyecto.

6

Financiamiento por usuarios y disponibilidad de recursos

Si el proyecto tiene potencial para generar suficientes ingresos a los efectos de ser financiado mayoritaria o completamente, ya sea a través de tarifas a cargo de los usuarios o de recursos públicos.

7

Sustentabilidad ambiental, social y económica

El proyecto debe tener un impacto ambiental y socialmente positivo, y resultar económicamente sostenible en el largo plazo.

Se debe considerar si proyectos similares han causado impactos ambientales y sociales adversos (por ejemplo: afectación de ríos o lagunas, contaminación, desplazamientos poblacionales importantes, pérdida de patrimonio cultural, rechazo social, etc.) o afectación de pueblos originarios, etc.

8

Apoyo jurisdiccional

Si existe acuerdo entre todos los actores públicos responsables del proyecto en los distintos niveles de gobierno (Nación, Provincia y Municipio). Se puede acreditar mediante la formalización de documentos oficiales relativos al proyecto, alguna manifestación pública sobre el interés en su ejecución, o la gestión de los permisos correspondientes con las jurisdicciones donde se desarrollará el proyecto.

9

Aspectos legales

Describir el marco regulatorio y normativo aplicable al proyecto. Es necesario determinar si existen complejidades jurídicas que puedan perjudicar o impedir la ejecución del proyecto. Se debe analizar el marco legal existente para determinar si el proyecto requiere algún cambio normativo o regulatorio que facilite su ejecución. La autoridad convocante debe manifestar la necesidad de realizar modificaciones legales de relevancia o señalar si se trata de un proyecto que posea alto riesgo de afectar su ejecución por alguna problemática jurídica, política o social.

2.4.2. Ventajas frente a los tipos contractuales tradicionales

Listado de las ventajas que presenta el proyecto al ser desarrollado bajo la modalidad PPP.

2.4.3. Interés de potenciales contratistas PPP

Existencia de interés por parte de potenciales contratistas PPP. Debe exponer las acciones desarrolladas y a desarrollar para una correcta divulgación del proyecto de forma que se asegure la concurrencia de interesados. Debe informar sobre el desarrollo de reuniones informativas, presentaciones, *road shows* y otras actividades.

Adicionalmente, debe manifestar si tiene previsto realizar un procedimiento transparente de consulta en forma previa al llamado a licitación o concurso público.

2.4.4. Análisis del proyecto PPP bajo la metodología "valor por dinero" (opcional)

Este punto es opcional en el informe preliminar pero requerido en el dictamen del Art. 13.

Ver el [apartado "3.4.4. Análisis del proyecto PPP bajo la metodología 'valor por dinero'" de la sección "3. Elaboración del dictamen del Art. 13"](#).

2.5. Recursos públicos y riesgo fiscal del proyecto PPP

2.5.1. Identificación de los recursos públicos comprometidos

Identificación de los recursos públicos nacionales y/o provinciales comprometidos.

Para este apartado, se consideran recursos públicos comprometidos la cesión de tributos nacionales o provinciales, regalías, terrenos, equipos, otros aportes efectivos o contingentes como avales, garantías, u otros compromisos asumidos por el Estado Nacional como por los gobiernos subnacionales.

2.5.2. Efecto financiero y presupuestario *(opcional)*

Este punto es opcional en el informe preliminar pero requerido en el dictamen del Art. 13.

Ver el [apartado "3.5.2. Efecto financiero y presupuestario" de la sección "3. Elaboración del dictamen del Art. 13"](#).

2.5.3. Suficiencia del flujo de recursos públicos *(opcional)*

Este punto es opcional en el informe preliminar pero requerido en el dictamen del Art. 13.

Ver el [apartado "3.5.3. Suficiencia del flujo de recursos públicos" de la sección "3. Elaboración del dictamen del Art. 13"](#).

2.5.4. Riesgo fiscal *(opcional)*

Este punto es opcional en el informe preliminar pero requerido en el dictamen del Art. 13. Ver el [apartado "3.5.4. Riesgo fiscal" de la sección "3. Elaboración del dictamen del Art. 13"](#).

2.6. Identificación y asignación de riesgos

Identificación de los riesgos del proyecto y asignación de los principales riesgos en el contrato, indicando cuáles serán retenidos por el sector público, cuáles transferidos al contratista y cuáles compartidos entre ambas partes, según quién se encuentre en mejores condiciones de asumirlos, prevenirlos y/o mitigarlos.

| La identificación y asignación de los riesgos es una de las principales tareas al momento de diseñar un proyecto PPP.

2.6.1. Identificación de los riesgos del proyecto PPP

Para el informe preliminar, es suficiente la descripción de los principales riesgos. La asignación puede quedar pendiente en esta instancia pero deberá incluirse en el [dictamen del Art. 13](#).

| El análisis de riesgos en esta instancia sirve como base para el desarrollo y estudio completo de los riesgos del proyecto y la definición de la matriz de riesgo que integra el contrato PPP, los cuales deben incorporarse en el dictamen del Art. 13.

2.6.2. Definición de la matriz de riesgos del contrato PPP (opcional)

Este punto es opcional en el informe preliminar pero requerido en el dictamen del Art. 13.

Ver el [apartado "3.6. Identificación y asignación de riesgos" de la sección "3. Elaboración del dictamen del Art. 13"](#), la [sección "4. Desarrollo de la matriz de riesgos"](#) y el [anexo "6.2. Análisis de la matriz de riesgo"](#).

2.7. Beneficios y externalidades del proyecto PPP

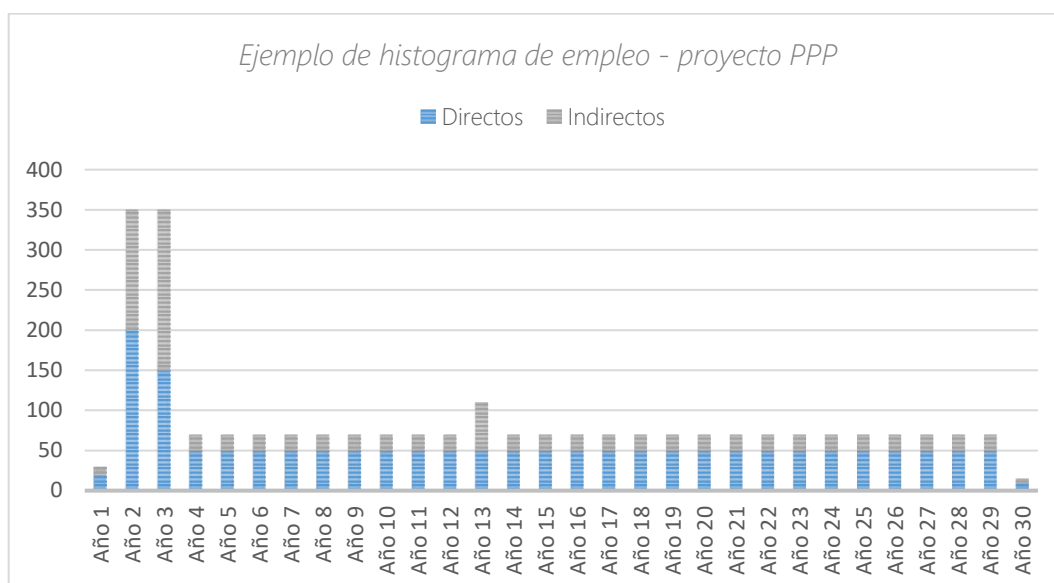
Incluir los siguientes ítems:

- Descripción de beneficios directos (potenciación del crecimiento económico regional, mejora o extensión de los servicios públicos, entre otros) e indirectos del proyecto (rentabilidad del sector empresarial, generación de economías de escala, etc.).
- Descripción de los intereses y derechos de los destinatarios de los servicios y las obras del proyecto y de otros sujetos involucrados, indicando de qué manera el proyecto atiende dichos intereses y garantiza sus derechos.
- Identificación de la demanda y oferta, actual y proyectada, y la población beneficiada.
- Identificación, en su caso, de los grupos sociales y económicos afectados por el proyecto, que eventualmente puedan oponerse a él, indicando los mecanismos de consulta o participación y posterior mitigación que se estimen pertinentes.
- Descripción de los mecanismos de solidaridad intrageneracional, intergeneracional e interregional en la financiación del proyecto.

2.8. Impacto del proyecto PPP en la generación de empleo

Proyección de la cantidad de puestos de trabajo, directos e indirectos, que se estima que podrá generar la ejecución del proyecto. Puede incluir una previsión sobre planes y programas de capacitación para los trabajadores involucrados.

De ser posible, deben desagregarse los empleos directos e indirectos durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, e incluirse un histograma de la mano de obra estimada del proyecto, como el siguiente ejemplo:



2.9. Impacto del proyecto PPP en el fomento de las pymes y de la industria nacional

Estimación del impacto del proyecto en el fomento de las pymes, de la industria nacional (Ley de Compra Argentino), del desarrollo de la capacidad empresarial del sector privado, de la generación de valor agregado dentro del territorio nacional y de la provisión de nuevas y más eficientes tecnologías y servicios.

Debe informar si existen previsiones de porcentajes mínimos de componentes de procedencia nacional en los procesos licitatorios, indicando si se generarán marcos de incentivos fiscales, y los mecanismos de control o penalidades que se establecerán durante la ejecución por su incumplimiento. En la estimación del componente de origen local debe diferenciar por ejemplo entre: equipos principales (caños, transformadores, calderas, repuestos, etc.) e insumos (cemento, acero y otros materiales de relevancia).

2.10. Otras consideraciones relevantes del proyecto PPP

Aspectos particulares del proyecto que puedan ser relevantes para potenciales interesados y para los usuarios destinatarios de las obras o servicios que no hayan sido expuestos en el [apartado "2.1. Aspectos generales del proyecto PPP" de esta sección](#).

En este apartado se pueden incluir temas como:

- Descripción del marco regulatorio, institucional y normativo aplicable al proyecto.
- Requerimientos sobre tramitación de expropiaciones y/o la constitución de servidumbres de los inmuebles necesarios para la ejecución del proyecto, y sobre el estado de avance.
- Necesidades de relocalización de la población afectada.
- Evaluación de la fortaleza institucional de la autoridad convocante y del ente contratante para llevar adelante el proyecto, incluyendo la presentación de un organigrama del ente contratante y la estructura preliminar del equipo a conformar para ser afectado al proyecto.
- Justificación objetiva y clara de la necesidad de que el proyecto se realice sobre la base de los estudios de demanda o de necesidad producidos.
- Identificación de los indicadores para realizar el seguimiento del proyecto durante su etapa de ejecución (indicadores de monitoreo) e indicadores ex post (ó de impacto ó de resultado) de los resultados del proyecto para aplicar durante la etapa de operación.
- Definición del mercado para los servicios específicos, tanto desde un punto de vista geográfico como en relación con los consumidores.

2.11. Aspectos socioambientales del proyecto PPP

Este apartado del informe preliminar, que abarca los aspectos socioambientales del proyecto PPP, pueden tener dos escenarios posibles, en función del grado de avance alcanzado por la autoridad convocante y/o el ente contratante respecto del procedimiento de evaluación del impacto ambiental que prevé la normativa de la jurisdicción que corresponda. En ambos escenarios deberán compatibilizarse sus contenidos con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y en particular con sus metas e indicadores de seguimiento.

2.11.1. Escenario A: proyectos que aún no han iniciado el procedimiento de evaluación de impacto ambiental (EIA) ante la autoridad ambiental competente de la jurisdicción que corresponda, conforme la Ley 25.675 (Ley General del Ambiente)

2.11.1.1. Características del proyecto PPP y estado de definición de su diseño

- En este apartado se debe indicar si el proyecto PPP se encuentra definido a nivel de "anteproyecto", "proyecto básico" "proyecto definitivo" ó "ejecutivo", indicando las etapas previas cumplidas (por ejemplo, pre-factibilidad) o etapas posteriores a desarrollar (por ejemplo, proyecto ejecutivo) y en este caso quién será el responsable (contratista PPP, autoridad convocante o ente contratante).
- Se deben indicar las alternativas del proyecto PPP evaluadas (localización, tecnología, materiales, etc.) y los estudios ambientales que lo respaldan, en caso de que corresponda.
- Se debe realizar una descripción técnica del proyecto PPP (si no se realiza en el [apartado "3.1. Aspectos generales del proyecto PPP" de la sección "3. Elaboración del dictamen del Art. 13](#)) y sus principales actividades de interés desde el punto de vista ambiental (por ejemplo, canteras, movimientos de suelos).
- Indicar si el proyecto involucra generación, almacenamiento, transporte o disposición final de residuos peligrosos o manejo de sustancias peligrosas. En estos casos, deben especificarse las gestiones a realizar.
- Indicar si el proyecto PPP involucra la gestión de otros residuos (exceptuados los peligrosos informados en el ítem anterior) y especificar las gestiones a realizar.
- Indicar si el proyecto PPP involucra la generación de efluentes, ruidos, vibraciones, radiaciones, etc. y, en su caso, especificar las gestiones a realizar.
- Indicar si el proyecto PPP se encuentra contemplado dentro de las medidas de la contribución nacional (*el listado de medidas se encuentra disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/evaluacion-ambiental/proyectos-de-participacion-publico-privada>*). En caso afirmativo, se debe brindar información de la estimación de emisiones/reducciones del mismo, la metodología de cálculo utilizada y si está previsto su monitoreo.
- Con relación a la adaptación al cambio climático, se debe indicar si el diseño del proyecto PPP considera los efectos proyectados del cambio climático (*las variables climáticas y sus proyecciones pueden consultarse en el siguiente sitio Web: <http://simarcc.ambiente.gob.ar/>*).

2.11.1.2. Localización

Se debe indicar el área de emplazamiento del proyecto PPP, describir sus aspectos relevantes y/o su justificación. Se debe incluir un mapa con el emplazamiento del proyecto PPP en todos sus componentes.

2.11.1.3. Caracterización del medio receptor

Se debe indicar si el proyecto se emplaza en zonas urbanas, rurales o silvestres. Se debe identificar los componentes o procesos sensibles en el medio receptor del proyecto PPP, presentando aquellos que se encuentran en el sitio que ocupará el proyecto de manera diferenciada de aquellos que se encuentran en su entorno (en este caso corresponde indicar la distancia o vinculación).

Se debe indicar si se presentan:

- a. Áreas de conservación conforme las tipologías incluidas en la "Estrategia nacional sobre la biodiversidad para 2016-2020", Anexo I de la Res. MAyDS N° 151/17, eje 1, subeje 3 (<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/biodiversidad/estrategianacional>).
- b. Bosque nativo, según Ley 26.331 y complementarias. *Para una primera identificación, visualizar los Ordenamientos Territoriales de Bosques Nativos (OTBN) de todo el país (visualizador de mapas: <http://mapas.ambiente.gob.ar/>), y para datos estadísticos y gráficos: <http://bosques.ambiente.gob.ar/geomaps#heading1>.*
- c. Glaciares y ambiente periglaciario, Ley 26.639 y complementarias. *Para una primera identificación, utilizar el inventario nacional de glaciares (<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/agua/glaciares>).*
- d. Cursos y cuerpos de agua superficiales y subterráneas. Descripción de la hidrología y la hidrogeología del medio receptor. Antecedentes de estudios de calidad de agua en el área.
- e. Planicies de inundación.
- f. Humedales permanentes o transitorios.
- g. Especies endémicas, migratorias, en peligro de extinción, etc.
- h. Fenómenos naturales como inundaciones, incendios, sismos, erosión, deslizamientos.

- i. Sitios de interés histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético u otro tipo de interés cultural.
- j. Territorios de pueblos originarios y sus comunidades.
- k. Necesidad de relocalización de población y/o realización de expropiaciones o servidumbres.
- l. Usos y actividades en el área del proyecto o su entorno (por ejemplo, industrias, servicios, comercios, riego, asentamientos poblacionales, instituciones educativas y de salud, aspectos de género, transporte y conectividad).

2.11.1.4. Estudios ambientales a cargo del contratista PPP

Estudios ambientales que estarán a cargo del contratista PPP (estudio de impacto ambiental, plan de gestión ambiental, estudios específicos para algún componente ambiental, entre otros posibles). Incluir los términos de referencia, especificaciones técnicas ambientales o definición de alcance y metodología para dichos estudios, en caso de que la autoridad convocante lo tuviera definido o previsto.

2.11.1.5. Buenas prácticas de diseño y de gestión

Indicar las buenas prácticas ambientales de diseño que deben ser consideradas por el contratista PPP así como las medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos que deben ser implementadas por el contratista PPP (incluyendo su descripción en caso de que la autoridad convocante lo tuviera definido o previsto).

2.11.1.6. Participación pública

Instancias de participación pública realizadas y/o a realizar, conforme lo previsto en el marco normativo sectorial y local en función del tipo de proyecto.

2.11.1.7. Verificación de cumplimiento

Mecanismos previstos para verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista PPP en materia de gestión ambiental (control y/o sanciones previstas, por ejemplo: a través de una inspección de obra, certificación de la gestión ambiental como parte de la certificación de obra, etc.).

2.11.1.8. Cartografía

Presentar la cartografía digital en sistema de referencia geodésico y de proyección geográfica WGS84 (EPSG 4326), y en formato KML o SHP o servicios WMS/WFS. La escala de trabajo será definida en base a la extensión de cada proyecto en el territorio.

2.11.1.9. Matriz de riesgo

Se debe considerar en la identificación de los riesgos del proyecto PPP aquellos riesgos de ejecución del proyecto vinculados a los aspectos ambientales y sociales, como la obtención de las aprobaciones y permisos ambientales (entre ellos la declaración de impacto ambiental aprobatoria del proyecto que debe ser emitida por la autoridad ambiental competente en la jurisdicción en forma previa a la ejecución del proyecto); los costos ambientales (estudios, obtención de permisos y autorizaciones, implementación de la gestión ambiental).

2.11.2. Escenario B: proyectos que ya cuentan con la declaración de impacto ambiental (DIA) otorgada por la autoridad competente de la jurisdicción que corresponda conforme la Ley 25.675 (Ley General del Ambiente) y la normativa local que regula el procedimiento de estudio de impacto ambiental (EIA)

Deben desarrollarse los aspectos especificados en el [apartado "2.11.1. Escenario A"](#), a los cuales se deben añadir los siguientes puntos:

2.11.2.1. Declaración de impacto ambiental

Acto administrativo por el cual se otorga la declaración de impacto ambiental en la jurisdicción que corresponda.

En caso de haberse emitido la autorización con un dictamen técnico o un acto administrativo que contempla requerimientos adicionales a la gestión ambiental propuesta, se debe incluir también dicha documentación.

2.11.2.2. Estudios ambientales y gestiones a cargo del contratista PPP

Detallar aquellas habilitaciones, licencias, permisos o autorizaciones en general que se requieren para la ejecución del proyecto (la elaboración del plan de gestión ambiental de la construcción, los estudios ambientales específicos de monitoreo, etc.). Se deben incluir los términos de referencia, especificaciones técnicas ambientales o definición de alcance y

metodología para dichos estudios, en caso de que la autoridad convocante lo tuviera definido o previsto.

2.11.2.3. Plan de gestión ambiental aprobado

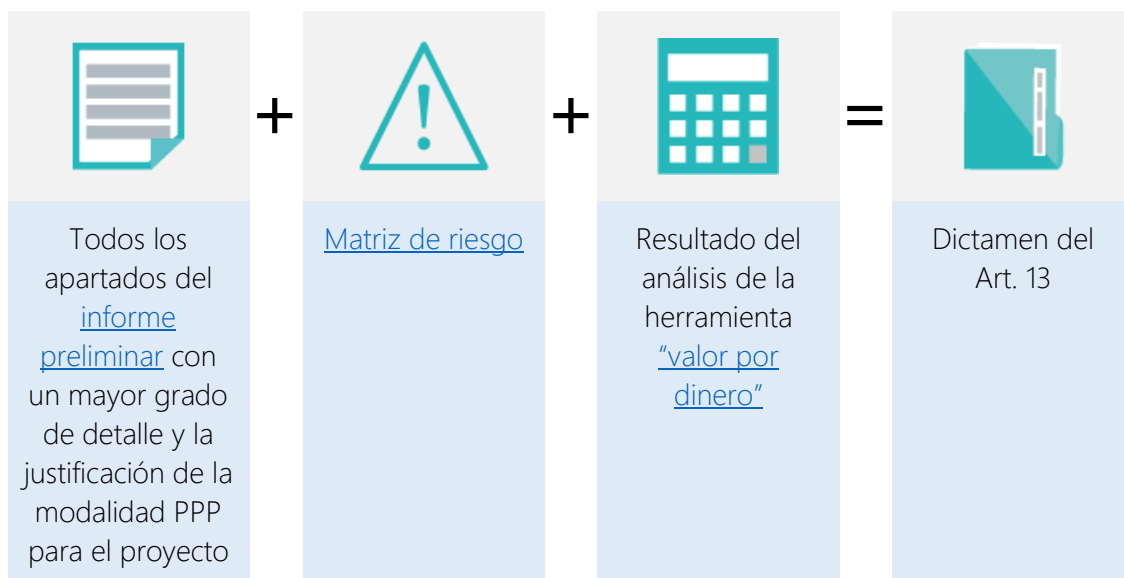
Incluir el plan de gestión ambiental aprobado por la autoridad competente al emitir la declaración de impacto ambiental.



3. Elaboración del dictamen del Art. 13 | ¿Qué debe contener el dictamen del Art. 13?

En esta sección se establecen las pautas y los lineamientos que debe considerar la autoridad convocante para confeccionar el dictamen previsto en el Art. 13 de la [Ley PPP](#).

El dictamen reúne en un único documento:



A criterio de la autoridad convocante, el análisis y desarrollo de otra información complementaria puede incluirse en informes adicionales, los cuales deben ser incorporados o referenciados para su debida identificación.

Durante el [procedimiento administrativo](#), luego de la intervención de la SSPPP, la autoridad convocante debe firmar el dictamen en un informe generado en el módulo "GEDO" del "Sistema de gestión documental electrónica" (IF) y debe cumplir con lo previsto en todos los incisos del Art. 13 de la Ley PPP.

3.1. Aspectos generales del proyecto PPP

Ver [apartado "2.1. Aspectos generales del proyecto PPP" de la sección "2. Elaboración del informe preliminar"](#).

3.2. Elementos esenciales del contrato PPP

Además de lo indicado en el [apartado "2.2. Elementos esenciales del contrato PPP" de la sección "2. Elaboración del informe preliminar"](#), desarrollar el siguiente punto obligatorio.

3.2.1. Mecanismo de supervisión y control del proyecto PPP

Descripción de los equipos de trabajo y mecanismos de supervisión y control que se implementarán en cada etapa del proyecto para controlar su ejecución. En caso de preverse la subcontratación de terceros para tareas de inspección y/o control, describir su alcance.

3.3. Análisis económico-financiero del proyecto PPP (modelo de negocios)

Además de lo indicado en el [apartado "2.3. Análisis económico-financiero del proyecto PPP \(modelo de negocios\)" de la sección "2. Elaboración del informe preliminar"](#), se deben desarrollar y cuantificar los siguientes puntos.

3.3.1. Descripción de la estructura del modelo económico-financiero

Ver [apartado "2.3.1. Descripción de la estructura del modelo económico-financiero" de la sección "2. Elaboración del informe preliminar"](#).

3.3.2. Identificación de fuentes y vehículos para el financiamiento

Ver [apartado "2.3.2. Identificación de fuentes y vehículos para el financiamiento" de la sección "2. Elaboración del informe preliminar"](#).

3.3.3. Diagrama de bloques del proyecto PPP

Ver [apartado "2.3.3. Diagrama de bloques del proyecto PPP" de la sección "2. Elaboración del informe preliminar"](#).

3.3.4. Ecuación económico-financiera

Pautas que regirán la metodología aplicable ante una posible alteración de la ecuación económica-financiera del contrato. Esta metodología o mecanismo de restablecimiento debe estar incluida en los pliegos y en el contrato, y debe atender la estructura de costos que se acompañará en las ofertas.

En este punto se debe identificar:

- Las situaciones en las cuales correspondería la aplicación de esta metodología.
- El procedimiento a seguir.
- Los elementos a tener en cuenta para definir los parámetros para su cálculo en los pliegos, y la información base de la cual se partirá y que será solicitada en el proceso

licitatorio. Ejemplo de esos elementos son: el costo financiero, la mano de obra, el costo de los materiales, los costos por consultorías, los beneficios industriales, etc.

- La existencia de estándares de desempeño que sean comparables con los parámetros de referencia internacionales de la industria donde se desarrolle el proyecto.
- Consideraciones acerca de los riesgos, en caso de extinción anticipada del contrato.

La autoridad convocante puede establecer funciones polinómicas, estructuras de costos, ratios económicos y financieros, modelos de flujos de fondos u otros mecanismos que puedan ser implementados para la solución de reclamos.

3.3.5. Análisis costo - beneficio

Desarrollo completo con sus respectivas cuantificaciones de lo detallado en el [apartado "2.3.5. Análisis costo - beneficio" de la sección "2. Elaboración del informe preliminar"](#).

3.4. Justificación de la contratación mediante la modalidad PPP

3.4.1. Análisis de elegibilidad del proyecto bajo la modalidad PPP

Ver [apartado "2.4.1. Análisis de elegibilidad del proyecto bajo la modalidad PPP" de la sección "2. Elaboración del informe preliminar"](#).

3.4.2. Ventajas frente a los tipos contractuales tradicionales

Desarrollo y cuantificación de las ventajas descritas en el [apartado "2.4.2. Ventajas frente a los tipos contractuales tradicionales" de la sección "2. Elaboración del informe preliminar"](#).

3.4.3. Interés de potenciales contratistas PPP

Ver [apartado "2.4.3. Interés de potenciales contratistas PPP" de la sección "2. Elaboración del informe preliminar"](#).

3.4.4. Análisis del proyecto PPP bajo la metodología "valor por dinero"

Aplicar la metodología "valor por dinero" descrita en la [sección "5. Valor por dinero y comparador público privado"](#) y exponer en este punto sus resultados para fundamentar la conveniencia de la contratación mediante la modalidad PPP.

La República Argentina adhiere a las recomendaciones del Consejo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) sobre los principios para la gobernanza pública de las asociaciones público privadas con el objetivo de fortalecer el marco institucional para el desarrollo de estas asociaciones y particularmente asegurar que las autoridades cuenten con las capacidades necesarias para garantizar el proceso de adquisición, asequibilidad mediante el desarrollo de la metodología "valor por dinero", responsabilidad, transparencia y sostenibilidad fiscal, en línea con las mejores prácticas internacionales.

3.5. Recursos públicos y riesgo fiscal del proyecto PPP

3.5.1. Identificación de los recursos públicos comprometidos

Ver el [apartado "2.5.1. Identificación de los recursos públicos comprometidos"](#).

3.5.2. Efecto financiero y presupuestario

Estimación del efecto financiero y presupuestario del contrato por los ejercicios presupuestarios durante los cuales será ejecutado el proyecto, con identificación clara de los recursos públicos comprometidos para el desarrollo y la ejecución de la totalidad del contrato.

Definir si el proyecto será financiado totalmente por el gobierno, por traslado de costos a los usuarios finales (demanda) o mediante una combinación de ambas fuentes.

Luego, definir el tipo de compromisos fiscales que adoptará el Estado y su valoración:

Pasivos directos	Pasivos contingentes
Compromisos de pago que no dependen de un evento futuro incierto y pueden incluir pagos de viabilidad financiera (subsidio de capital), pagos por disponibilidad, pagos basados en resultados, entre otros.	Compromisos de pago cuya ocurrencia, momento y magnitud dependen de sucesos futuros e inciertos, ajenos a la voluntad del gobierno, y pueden tomar la forma de garantías sobre variables de riesgos particulares, cláusulas de compensación, cancelación de compromisos de pago, garantías de deuda u otras mejoras crediticias, etc.

Debido a que los contratos PPP tienen un impacto fiscal futuro de importancia y que pueden surgir contingencias explícitas e implícitas, requieren un tratamiento exhaustivo para entenderlas y mitigarlas.

Los proyectos PPP y los compromisos de pago establecidos en los contratos suelen ser de largo plazo (hasta 35 años), lo cual crea importantes desafíos de planificación presupuestaria; especialmente si se considera que dichos contratos pueden tener consecuencias financieras para el sector público, aun cuando no se establezcan pagos específicos.

Si bien los pagos contingentes son difíciles de predecir y cuantificar y, por lo tanto, de incluir en la planificación presupuestaria, es fundamental que la autoridad convocante los entienda y cuente con un proceso para asegurar que el proyecto sea asequible.

3.5.3. Suficiencia del flujo de recursos públicos

Estimar la suficiencia y el origen del flujo de recursos públicos durante la vigencia del contrato y por cada ejercicio presupuestario comprometido, para cumplimiento de las obligaciones contraídas por toda la vigencia del contrato.

3.5.4. Riesgo fiscal

Análisis exhaustivo (identificación, asignación y evaluación) de los riesgos fiscales inherentes al proyecto para salvaguardar la sostenibilidad de las finanzas públicas.

Se puede tomar como guía el [modelo de análisis del riesgo fiscal](#), que se sustenta en las recomendaciones del Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional para la identificación de riesgos fiscales en su herramienta analítica PFRAM 2.0 (PPP Fiscal Risk Assessment Model).

3.6. Identificación y asignación de riesgos

Además de lo indicado en el [apartado "2.6.1. Identificación de los riesgos del proyecto PPP" de la sección "2. Elaboración del informe preliminar"](#):

- Identificar los riesgos y evaluar su reparto entre las partes, en términos de equidad y eficiencia, incluyendo de manera detallada lo siguiente:
 - Descripción de la metodología y el fundamento de la identificación, evaluación y asignación de riesgos en cada una de las partes, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales.
 - Descripción de los posibles impactos y las probabilidades de ocurrencia de los principales riesgos evaluados (al menos 10 riesgos).
 - Estimación del valor de los riesgos "retenidos" y riesgos "transferidos" tanto para la contratación bajo la modalidad PPP como bajo otras alternativas de contratación consideradas en el análisis.

| La autoridad convocante debe prever los recursos públicos requeridos para los pagos vinculados al proyecto y cada año debe solicitar la inclusión, en el presupuesto de la Administración Nacional, de las partidas presupuestarias necesarias para cumplir con los compromisos de ese año.

| La modalidad PPP suele percibirse erróneamente solo como un mecanismo para superar restricciones fiscales, es decir, para ejecutar proyectos de infraestructura pública en situaciones donde el sector público no cuenta con los recursos para concretarlos bajo la modalidad de contratación tradicional. Desde esa perspectiva y como los contratos PPP permiten posponer las obligaciones de pago y distribuir las a lo largo de varios años, sus consecuencias fiscales suelen pasarse por alto en el corto plazo y se hacen evidentes en el momento en que afectan la disponibilidad de recursos públicos (del espacio fiscal para inversión pública del organismo). Por ello, es importante que en esta instancia la autoridad convocante realice este análisis

- Descripción del proceso que adoptará para la implementación del esquema de seguimiento y registro de riesgos.
- Listar los productos financieros usados para la mitigación de riesgos (garantías de cumplimiento del contrato, seguros, indemnidades, etc.) que serán solicitados al futuro contratista PPP para resguardo de los riesgos transferidos.
- Incluir en el dictamen la [matriz de riesgos](#) del proyecto, la cual identifica y asigna los riesgos entre las partes (riesgos retenidos, transferidos y compartidos) y describe las formas de mitigación en función al [modelo de matriz de riesgo para el contrato](#).

En la [sección "4. Desarrollo de la matriz de riesgos"](#) se describe el proceso de evaluación y cuantificación de los riesgos que debe utilizar la autoridad convocante en la definición de los riesgos del proyecto.

3.7. Beneficios y externalidades del proyecto PPP

Además de lo indicado en el [apartado "2.7. Beneficios y externalidades del proyecto PPP" de la sección "2. Elaboración del informe preliminar"](#), estimar y valorizar los beneficios y las externalidades que ocasione el proyecto, con el detalle de metodología, fuentes de información y parámetros empleados para ello (pueden utilizarse fórmulas, cuadros explicativos y comparativos, etc.).

Para este punto, la autoridad convocante debe considerar, entre otros elementos:

a.	La estimación de la demanda actual y proyectada, a partir de la identificación y cuantificación de la población afectada al proyecto.
b.	La estimación de la oferta actual y proyectada. Para la estimación de la oferta actual, pueden considerarse la capacidad de infraestructura actual disponible, el equipamiento disponible, los estándares de calidad para el servicio, entre otros. Para el cálculo de la oferta proyectada, pueden estimarse las variaciones que la oferta actual de servicios pudiera tener en el horizonte de tiempo del proyecto sin que este se ejecute.
c.	El déficit actual y proyectado de requerimiento de bienes y/o servicios.
d.	Las condiciones actuales de los bienes y/o servicios.
e.	Las características socioeconómicas de los grupos poblacionales y las principales actividades económicas de las zonas de influencia del proyecto afectados por este.
f.	Los parámetros de referencia nacional e internacionales para objetivos contractuales de similar naturaleza y contenido propios de la industria donde se desarrolla el proyecto.
g.	La capacidad y predisposición de pago, especialmente si se trata de un proyecto sin experiencia previa de cargos al usuario, en su caso.

3.8. Impacto del proyecto PPP en la generación de empleo

Ver el [apartado "2.8. Impacto del proyecto PPP en la generación de empleo" de la sección "2. Elaboración del informe preliminar"](#).

3.9. Impacto del proyecto PPP en el fomento de las pymes y de la industria nacional

Además de lo detallado en el [apartado "2.9. Impacto del proyecto PPP en el fomento de las pymes y de la industria nacional" de la sección "2. Elaboración del informe preliminar"](#):

- Estimar el porcentaje de participación de la industria nacional en general y de las pequeñas y medianas empresas en particular que tendrá lugar, de modo directo o indirecto, durante la ejecución del proyecto.
- Identificar los posibles rubros principales donde las pymes podrán prestar servicios y/o proveer productos, considerando especialmente el impacto sobre las radicadas en el área de influencia del proyecto.
- Enumerar las medidas a adoptarse en la documentación licitatoria que tiendan a proteger, fomentar e incentivar la participación de las pymes y la industria nacional (por ejemplo, incentivos fiscales, garantías de cumplimiento de componente declarado, ponderación del componente nacional en el proceso de selección de ofertas, etc.).

3.10. Otras consideraciones relevantes del proyecto PPP

Ver el [apartado "2.10. Otras consideraciones relevantes del proyecto PPP" de la sección "2. Elaboración del informe preliminar"](#).

3.11. Aspectos socioambientales del proyecto PPP

Además de lo indicado en el [apartado "2.11. Aspectos socioambientales del proyecto PPP" de la sección "2. Elaboración del informe preliminar"](#), para los proyectos que ya cuentan con la declaración de impacto ambiental (DIA) otorgada por la autoridad competente (escenario B), se debe anexar el informe técnico de consideraciones ambientales elaborado por la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

4. Desarrollo de la matriz de riesgos | ¿Cómo desarrollar la matriz de riesgos?

4.1. Introducción

La definición de la matriz de riesgos es una de las tareas principales para desarrollar un proyecto bajo la modalidad PPP: la decisión de ejecutar una actividad compleja que se realiza en el tiempo implica asumir riesgos que pueden impactar tanto en la autoridad convocante y el contratista PPP, como en la sociedad.

El marco normativo PPP permite realizar contratos con mayor flexibilidad para adaptarlos a cada proyecto particular, lo que posibilita administrar los riesgos del proyecto, asignándolos de una forma equitativa y eficiente, y previendo su forma de mitigación.

De esta manera, la autoridad convocante debe asignar los riesgos a la parte que se encuentra en mejor posición para asumirlos: determina qué riesgos del proyecto va a retener, asignar o compartir con el contratista PPP.

Para elaborar la matriz se identifican los riesgos inherentes al proyecto y se define la probabilidad de ocurrencia del evento y sus consecuencias. Luego, en la matriz de riesgos se realiza un análisis detallado de los riesgos del proyecto PPP y se los compara con la modalidad tradicional, para evaluarlos bajo ambos esquemas de contratación. En base a esta matriz, se desarrolla otra más simplificada que es la que se incluye en el dictamen del Art. 13 y el contrato PPP.

Un riesgo es un evento futuro e incierto que, si ocurre, genera efectos negativos o positivos en los objetivos de un proyecto (por ejemplo, en su alcance, calidad, costo y/o plazo). Por lo tanto, el riesgo puede definirse como una combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento y sus consecuencias.

Etapas de análisis de riesgos para proyectos PPP



4.2. Identificación y descripción de riesgos

Lista completa de todos los posibles riesgos que pueden impactar en las distintas etapas del proyecto: *¿qué eventos o acciones podrían afectar plazo, costo, alcance y/o viabilidad del proyecto y provisión de los servicios?*

Los riesgos que pueden afectar a los proyectos varían en función del país donde el proyecto se implemente, la naturaleza del proyecto, y los bienes y servicios que involucre. No obstante, algunos riesgos son característicos de ciertos tipos de proyectos. Generalmente, estos se agrupan por categorías, ya que suelen ser riesgos asociados a una función particular (como la construcción, operación o financiamiento) o a una etapa determinada del proyecto (como la terminación).

Si bien existen listas de riesgos estándar y asignaciones de riesgos convencionales que pueden resultar útiles para identificar los riesgos de un proyecto PPP, estos presentan en general características o circunstancias únicas. Es por ello que las autoridades convocantes deben contar con asesores experimentados que ayuden a identificar una lista amplia de los riesgos aplicables a cada proyecto en particular.

Se recomienda utilizar, como referencia, las pautas y los modelos para el análisis de riesgos fiscales de proyectos incluidos en los anexos [6.2.3. Modelo de análisis del riesgo fiscal](#), [6.2.4. Plantilla sintética para el análisis de riesgos](#) y [6.2.5. Plantilla modelo de jerarquización de riesgos](#). Partiendo de estas consideraciones, la autoridad convocante elabora la matriz de riesgos estableciendo la definición y los impactos de los riesgos identificados. De esta forma, la matriz obtenida permite la posterior evaluación de los riesgos y facilita su comprensión.

La matriz debe contener la categoría del riesgo, su descripción, su asignación (a cada parte o compartido), su justificación y las medidas de mitigación.

Para la elaboración de esta matriz pueden utilizarse distintas herramientas para obtener la información necesaria sobre las probabilidades e impactos de cada riesgo, en función de las necesidades y restricciones de cada proyecto en particular:



Datos históricos

Relevamiento y examen de la información pasada, en base a una interpretación objetiva de la probabilidad. Se toma la información de la variable aleatoria y se la transforma en un histograma para analizar la frecuencia con que tienden a ocurrir ciertos eventos. La ventaja es que, a partir del histograma, es posible reconocer las formas básicas de distribución de probabilidad que son conocidas.

Cuando la cantidad de información es suficiente y es posible razonablemente asumir una u otra distribución de probabilidad, se pueden calcular intervalos de confianza y ponderar el riesgo de las variables.



Estudios referenciales

Cuando no es posible obtener información histórica para capturar la percepción de riesgos, una alternativa es recurrir a las referencias internacionales (por ejemplo, estadísticas, estudios o indicadores sobre determinados riesgos del proyecto) y, de ser posible, complementarlas con referencias o estudios nacionales relacionados con la identificación y valoración de riesgos, especialmente en proyectos de gran tamaño e impacto en la población.



Taller de riesgos

Ante la ausencia de datos históricos o estudios referenciales, la autoridad convocante debe organizar un taller donde se identifiquen, valoren y asignen los riesgos.

Los resultados obtenidos en el taller se basan en juicios de valor o en la experiencia de sus miembros pero no necesariamente en la frecuencia estadística con que se produjo realmente un determinado resultado en el pasado. Por lo tanto, las evaluaciones de la información que realicen los distintos integrantes del taller pueden influir en la probabilidad subjetiva.

La práctica en valoración de riesgos en proyectos PPP, ante la ausencia o dificultad de obtener información basada en datos objetivos, utiliza de manera extensiva un proceso de toma de decisiones en equipo respecto a diferentes aspectos del análisis de riesgos.

En el [anexo 6.2.1. Conformación de un taller de análisis de riesgos](#) se establecen una serie de condiciones y parámetros mínimos que se deben cumplir.

4.3. Jerarquización de los riesgos

Orden de los riesgos en función de su importancia relativa en el desarrollo del proyecto, su impacto y probabilidad de ocurrencia.

Para el análisis y evaluación de los riesgos puede utilizarse:

- un enfoque cuantitativo, que suele revestir mayor complejidad, el cual se recomienda cuando el riesgo potencial tiene un gran impacto en el proyecto; ó
- un enfoque cualitativo, más sencillo en general, que debe basarse en el entendimiento claro de profesionales experimentados acerca del contexto del proyecto y sus riesgos.

Cualquiera sea el enfoque seleccionado para evaluar un riesgo, la lógica es similar y se enfoca, primero, en establecer la probabilidad de un evento dado y, después, el costo que podría implicar para el proyecto en caso de ocurrencia.

La probabilidad de ocurrencia se relaciona con las oportunidades de que se produzca el evento. A continuación, se muestra una tabla modelo donde se exponen los resultados del análisis de probabilidad de ocurrencia:

Probabilidad de ocurrencia	ID	Peso _{PO}	Probabilidad	Criterio
Muy alto	MA	7	$I \geq 70\%$	Es muy probable que el riesgo ocurra durante el ciclo de vida del proyecto
Alto	A	4	$30\% \leq I < 70\%$	Probablemente el riesgo ocurra durante el ciclo de vida del proyecto
Moderado	M	3	$10\% \leq I < 30\%$	Puede o no ocurrir el riesgo durante el ciclo de vida del proyecto
Bajo	B	2	$5\% \leq I < 10\%$	Es muy poco probable que ocurra el riesgo durante el ciclo de vida del proyecto
Muy bajo	MB	1	$0\% \leq I < 5\%$	Es improbable que el riesgo ocurra durante el ciclo de vida del proyecto

Para determinar el impacto de un riesgo se deben tener en cuenta las posibles consecuencias asociadas a la ocurrencia del evento asociado a ese riesgo sobre los aspectos clave del proyecto. A modo de ejemplo, se muestran los resultados de un estudio de impacto de un riesgo ante un escenario adverso.

Impacto	ID	Peso _i	Impacto	Criterio
Crítico	Cr	7	$I \geq 30\%$	Cualquier impacto que coloque en peligro el objetivo del proyecto o que pueda llevar a un impacto negativo significativo en el largo plazo.
Severo	Se	4	$15\% \leq I < 30\%$	Cualquier impacto que causaría un cambio en la planificación de manera importante o que podría conducir a un efecto notable e inoportuno para el proyecto.
Moderado	Mo	3	$5\% \leq I < 15\%$	Cualquier impacto que puede ser tratado y administrado al interior del equipo de proyecto y que tendría un efecto manejable en el largo plazo.
Mínimo	Mi	2	$2\% \leq I < 5\%$	Cualquier impacto que afecta de manera insignificante el ciclo de vida del proyecto y sus principales variables de costo, calidad y plazo
Despreciable	D	1	$0\% \leq I < 2\%$	Cualquier impacto que afecta de manera insignificante el ciclo de vida del proyecto y sus principales variables de costo, calidad y plazo

Con esta información, la autoridad convocante debe elaborar la **matriz de jerarquización e incidencia de riesgos**, que se obtiene por la multiplicación del valor de peso indicado en las tablas anteriores ($Peso_i \times Peso_{PO}$). Como se observa en el siguiente gráfico, la cuantificación del riesgo es ascendente a medida que dicho valor corresponde a un impacto crítico junto con una elevada probabilidad de ocurrencia.

		IMPACTO					
		ID	D	Mi	Mo	Se	Cr
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	MB		1	2	3	4	7
	B		2	4	6	8	14
	M		3	6	9	12	21
	A		4	8	12	16	28
	MA		7	14	21	28	49

4.4. Valorización de los riesgos

En su forma cuantitativa, la valoración del riesgo puede estar expresada en valores monetarios, multiplicando el costo del proyecto o algunos de sus componentes por la probabilidad de ocurrencia y su impacto.

Existe una variedad de técnicas cuantitativas para la valoración del impacto de los diferentes riesgos, entre las que se incluyen los métodos con soluciones analíticas cuando la distribución de probabilidad puede ser estimada o los métodos desarrollados a través de simulaciones cuando es necesario estimar la distribución.

A continuación, se desarrolla un ejemplo de valoración de riesgos basado en una simulación de Montecarlo para estimar la distribución de probabilidad.

4.4.1. Definición del costo del riesgo

El costo del riesgo se define como la probabilidad de ocurrencia de un evento multiplicada por el impacto que genera en el valor monetario del proyecto.

$$CR = INV \times PO \times RI$$

Referencias

- CR : Costo del riesgo
- INV : Componente de la inversión o costo del proyecto
- PO : Probabilidad de ocurrencia del riesgo (porcentaje)
- RI : Impacto que genera sobre el proyecto (porcentaje)

4.4.2. Valoración del impacto del riesgo a través de la volatilidad

El impacto que genera un riesgo sobre un proyecto de inversión es una variable aleatoria que define el comportamiento del riesgo. Sin embargo, puede suceder que no se encuentre evidencia estadística fundamentada que indique el tipo de distribución de probabilidad asociada al impacto que genera un riesgo.

En este sentido, existen dos técnicas estadísticas para la medición del impacto que genera el riesgo sobre el ciclo de vida del proyecto de inversión:

- Regla percentil 5-50-95. Está basada en una regla empírica que se deriva a partir de las propiedades de una distribución normal y se emplea cuando se conoce la función de distribución o se aproxima a la distribución normal.

Componentes para la determinación del valor por dinero	
Regla Percentil 5-50-95	Percentiles
$\mu - 1.645\sigma$	P5
μ	P50
$\mu + 1.645\sigma$	P95

- Regla empírica de la desigualdad. Deriva de la aplicación de la "regla empírica de la desigualdad", basada en la media y la varianza, y que resulta de gran utilidad cuando no se tiene conocimiento de la distribución de probabilidad asociada a la variable aleatoria. Se emplea cuando no se conoce la distribución de la variable aleatoria.

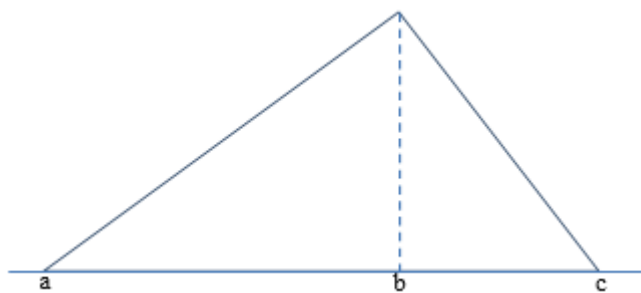
Componentes para la determinación del valor por dinero	
Regla Percentil 5-50-95	Percentiles
$\mu - 3.162\sigma$	P5
μ	P50
$\mu + 3.162\sigma$	P95

Una vez establecidos los tres escenarios de probabilidad de ocurrencia e impacto para cada riesgo, se deben utilizar herramientas estadísticas que permitan obtener los parámetros descriptivos de una función de distribución.

Distribución de probabilidad triangular

Esta distribución es usualmente utilizada para la administración y el análisis de riesgos debido a su sencillez, ya que es fácilmente comprendida por los analistas que encaran esta tarea. Su nombre corresponde a su función de densidad que tiene una forma triangular. Esta puede ser totalmente asimétrica, dado que depende de la posición del valor más probable (b) con respecto a los valores extremos, los cuales pueden ser, una estimación pesimista (a) y una optimista (c).

A continuación, se muestra en forma gráfica la distribución y la expresión analítica para la función de densidad y sus dos principales momentos: media y varianza.



Parámetros: $a \leq b \leq c$

Función de densidad:

$$\frac{2}{b-a} \frac{x-a}{c-a}, \text{ para } a \leq x \leq b$$

$$\frac{2}{b-a} \frac{b-x}{c-a}, \text{ para } b \leq x \leq c$$

Posteriormente, se debe realizar una simulación y un cálculo de riesgos de acuerdo con el grado de aversión al riesgo que se le asigne a la parte pública del proyecto.

4.5. Asignación de los riesgos

Localización, distribución o asignación de los riesgos entre el sector público (“riesgos retenidos”), el contratista PPP (“riesgos transferibles”) o en forma conjunta de ambas partes (“riesgos compartidos”), que se materializa en un contrato de largo plazo. Para ello, los riesgos deben estar previamente identificados, descriptos y valorados.

Esta tarea es de suma importancia en los proyectos PPP: una inadecuada asignación de los riesgos entre las partes implica un mayor costo para el proyecto e incluso podría exponer al proyecto a nuevos riesgos.

En este punto, también se determinan las formas de mitigación de los riesgos, lo que implica seleccionar los mecanismos y/o herramientas para reducir la probabilidad de ocurrencia de los eventos adversos y minimizar sus impactos.

Se pueden considerar las siguientes preguntas al momento de asignar los riesgos:

- a. ¿Qué parte tiene el mayor control para evitar o minimizar la ocurrencia y la magnitud del riesgo?
- b. ¿Quién puede absorber mejor el riesgo?
- c. ¿Qué parte tiene los mayores incentivos para administrar el riesgo en el tiempo?
- d. ¿Tiene alguna parte el conocimiento especializado y la capacidad para gestionar y administrar el riesgo, de forma tal que logre minimizar un mayor costo, una extensión de los plazos o la severidad del impacto, si este ocurre?
- e. Si el riesgo ocurre, quien lo asumió ¿puede realmente soportar sus consecuencias?

- f. ¿Quién lo puede compartir con terceras partes, tales como seguros comerciales y/o subcontratistas?
- g. ¿Qué parte recibirá un mayor beneficio al realizar un adecuado manejo del riesgo? (Por ejemplo, un beneficio financiero, una mayor credibilidad o una mejor reputación)
- h. ¿Cuál es el marco legal y cuáles las limitaciones jurídicas para una transferencia de riesgos?
- i. ¿Cuál es el apetito del contratista PPP para tomar el riesgo? En tal caso, ¿cuál es el costo por hacerlo; este costo es aceptable para el sector público?
- j. ¿Cuáles son los costos de transacción para asignar el riesgo?
- k. ¿Cuál es la costumbre y la mejor práctica que se ha observado en contratos de características similares respecto a la asignación del riesgo?
- l. La asignación de un riesgo en particular ¿tiene efectos en su bancabilidad?

La autoridad convocante establece el porcentaje que retiene de cada riesgo de la siguiente forma: 0% (transferido), 50% (compartido) o 100% (retenido).

En el [anexo 6.2.2](#), se incluye, a modo de ejemplo, una tabla con los resultados obtenidos en la elaboración del análisis de riesgos de un proyecto PPP.

Simulación de Montecarlo

Una vez cuantificados y asignados los riesgos en función de las características del proyecto, se recomienda utilizar la simulación de Montecarlo que arroja los resultados del análisis de riesgos para las diferentes modalidades de contratación: proyecto público de referencia (PPR) y participación público privada (PPP).

La simulación de Montecarlo permite analizar los riesgos mediante la construcción de una distribución de probabilidad desde la cual se evalúan los posibles resultados que puede adoptar el modelo en función de cualquiera de las variables que tienen una incertidumbre inherente.

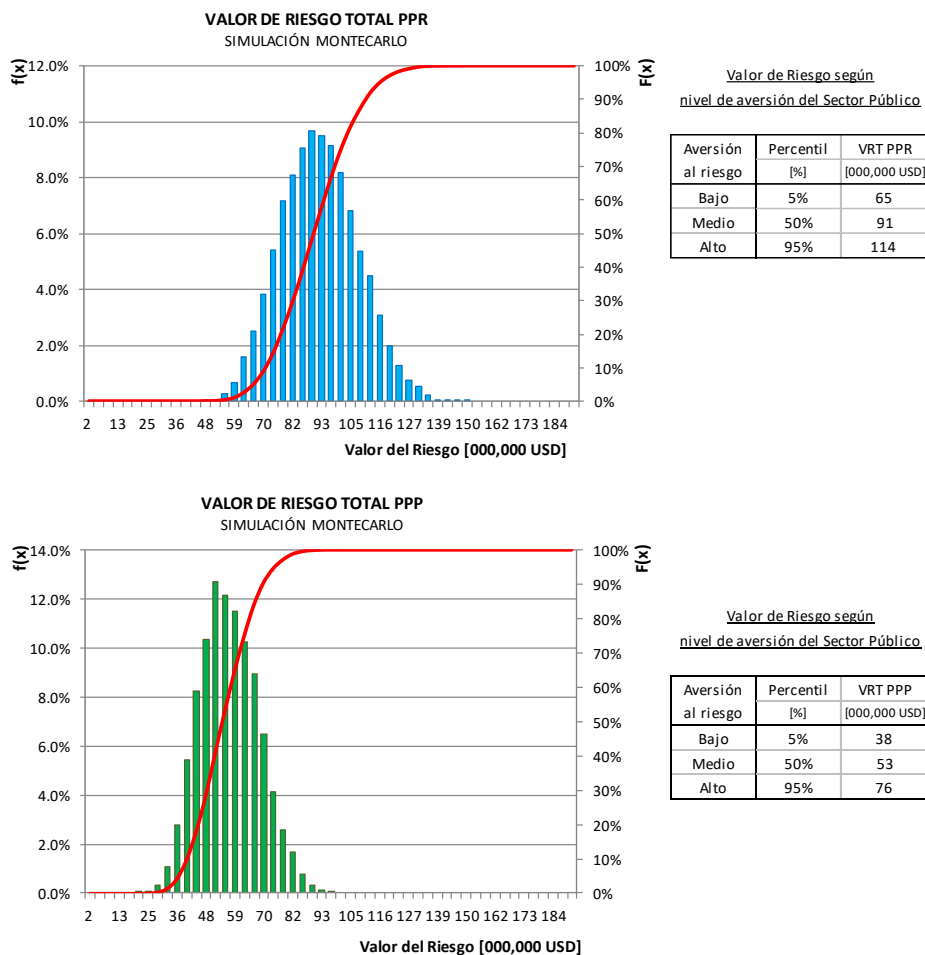
El proceso se repite un número finito de veces y en cada oportunidad se emplea un conjunto diferente de números aleatorios asociado a una cierta distribución de probabilidad.

De esta manera, la simulación de Montecarlo proporciona una visión mucho más amplia de lo que puede suceder o la forma en la cual es más probable que suceda.

Estos resultados son de gran utilidad para el [desarrollo del comparador público privado y la aplicación de la herramienta de cálculo "valor por dinero"](#).

A continuación se muestra un caso práctico de la forma en que se interpretan los resultados de una simulación de Montecarlo en la comparación entre un proyecto que se lleva adelante mediante la modalidad tradicional de contratación y un PPP.

Se puede observar cómo, estadísticamente y en términos de sobrecostos asociados a cada modalidad de contratación, el valor de los riesgos para cada nivel de aversión al riesgo del sector público es más bajo en la modalidad PPP; por lo que, en este ejemplo, la opción más conveniente es contratar el proyecto bajo la modalidad PPP.



5. Valor por dinero y comparador público privado | ¿Qué son y cómo utilizarlos?

5.1. Introducción a la metodología “valor por dinero”

“Valor por dinero” (VpD) es una herramienta financiera utilizada a nivel mundial que compara el costo total del proyecto bajo el modelo de contratación pública tradicional, considerando los riesgos, y el modelo PPP. La diferencia entre ambos es el “valor por dinero” y se basa en el [comparador público privado](#).

$$\begin{array}{ccc} \text{Costo fiscal de} & - & \text{Costo fiscal PPP} \\ \text{contratación} & & \\ \text{tradicional} & & \end{array} = \text{VALOR POR DINERO}$$

Para el análisis, se debe tener en cuenta la totalidad de las etapas del proyecto hasta la finalización del contrato.

De manera general, el valor por dinero es un término utilizado para describir un compromiso explícito que asegure el mejor resultado posible en términos de precio y calidad, que puede ser obtenido entre dos o más alternativas de solución para un problema que implique el uso de recursos públicos. En términos prácticos, representa una medida numérica que cuantifica la conveniencia para el sector público de realizar un proyecto de infraestructura y/o servicios bajo el régimen PPP. Por lo tanto, gracias a esta comparación teórica, el sector público puede decidir si la participación de la iniciativa privada aportará más valor a la ejecución del proyecto, en comparación con la modalidad de contratación pública tradicional.

5.2. Introducción al concepto “comparador público privado”

El “comparador público privado” (CPP) es una herramienta que compara el “valor presente neto” (VPN) del costo del proyecto público de referencia (PPR) con el VPN del costo del proyecto si se ejecuta bajo la modalidad PPP. El CPP utiliza el VPN de la totalidad de los costos en los cuales el sector público incurriría, ajustados por el nivel de riesgos, al llevar a cabo un proyecto bajo los dos esquemas de contratación (tradicional y PPP).

Comparador público privado	Resultado VpD	Régimen más conveniente
$\text{VPN Costo PPR} - \text{VPN Costo PPP} > 0$	VpD positivo	Régimen PPP
$\text{VPN Costo PPR} - \text{VPN Costo PPP} < 0$	VpD negativo	Contratación pública tradicional

Si bien muchos supuestos son compartidos entre ambas modalidades (por ejemplo, gastos administrativos, costo de obra, etc.), cada una de ellas tiene sus características particulares, es decir, bajo las mismas condiciones, la herramienta sirve para cuantificar los componentes de los costos y luego determinar el costo total de cada régimen.

En la siguiente tabla se detallan los supuestos que impactan en la valoración de cada modalidad analizada, por ejemplo: el caso de los riesgos transferibles, que existen únicamente si el proyecto se estructura bajo la modalidad PPP pero no se descuentan en el caso del proyecto público de referencia (PPR) dado que no existe una asignación en función a la matriz de riesgo que surgió del análisis previo. De esta manera, si el proyecto se ejecuta bajo la modalidad PPR, el Estado debería hacer frente a todos los riesgos, inclusive aquellos que son potencialmente transferibles al contratista PPP.

Componentes	Costo PPR	Costo PPP
Costo Base (CB)	✓	✗
Aportes del Estado (AE)	✗	✓
Costo de espera pública (CEP)	✓	✗
Ingresos de terceras fuentes	✓	✓
Ingresos impositivos	✓	✓
Riesgos retenidos	✓	✓
Riesgos transferibles (RT)	✓	✗
Costos administrativos	✓	✓
Costo Total CPP	Σ Componentes	Σ Componentes

5.3. Componentes del comparador público privado

Componentes que impactan en cada modalidad de contratación que está siendo analizada.

5.3.1. Breve descripción de los componentes

A continuación se describen brevemente los componentes más utilizados en la aplicación de esta herramienta.

- **Costo Base (CB)** -aplica solo para PPR-

Es el valor presente de los costos esperados en los cuales tendría que incurrir el sector público para llevar a cabo el proyecto, bajo los estándares de calidad exigibles dentro de las condiciones de gestión privada.

- **Aportes del Estado (AE)** *-aplica solo para PPP-*

Para el modelo PPP se deben calcular los aportes en que incurrirá el sector público para el repago del proyecto al contratista PPP, discriminando las fuentes del repago. Por ejemplo, si proviene enteramente de aportes públicos (contraprestación pública) o si proviene de los usuarios.

- **Costo de espera pública (CEP)** *-aplica solo para PPR-*

Representa el beneficio que deja de percibir la sociedad debido a la demora en la provisión de un bien o servicio: la sociedad en general no recibiría los beneficios del proyecto durante ese desfasaje temporal y, consecuentemente, debe considerarse el costo de oportunidad de ese beneficio que se deja de percibir.

- **Ingresos (I) de terceras fuentes (TF) e impositivos (II)** *-aplica para PPR y PPP-*

Así como se cuantifican los gastos para el Estado, es importante identificar los ingresos directos provenientes del proyecto. Debe quedar claro que los ingresos del proyecto no son sus beneficios, ya que estos se calculan por separado, tienen un rol distinto en el comparador y pueden provenir de terceras fuentes o de recaudación impositiva. Estos ingresos están presentes en los dos modelos de contratación pero pueden tener un impacto diferente en cada caso. En el cálculo del CPP, los ingresos deben considerarse con signo negativo pues esos recursos irían a los fondos del sector público y, por consiguiente, contrarrestarían los costos asociados al proyecto. Dentro del cálculo de ingresos de terceras fuentes (TF) del proyecto se encuentran los ingresos existentes por cobro directo a los usuarios u otros ingresos generados por la explotación económica de la infraestructura y/o servicios.

- **Riesgos retenidos (RR)** *-aplica para PPR y PPP-* y **riesgos transferibles (RT)** *-solo PPR-*

La ejecución de cualquier proyecto, por contratación pública tradicional o PPP, implica riesgos para las partes que participan de él. En el comparador público privado, la identificación, cuantificación y asignación de estos riesgos tiene un rol clave, ya que su distribución puede variar en las distintas modalidades de contratación. Una adecuada distribución de los riesgos entre las partes es determinante para que el proyecto sea exitoso; ya que en esa etapa se define qué parte se encuentra en una mejor posición para asumirlos y se establecen medidas de mitigación para enfrentarlos.

La modalidad de contratación tradicional obliga al Estado a cargar con la totalidad de los riesgos. De esta manera, los riesgos retenidos (RR) hacen referencia a aquellos riesgos (o porción de ellos) que son asumidos por el sector público, para ambos modelos de contratación, mientras que los riesgos potencialmente transferibles o riesgos transferidos (RT) son los que, en caso del PPR, son asumidos por el sector público pero que podrían ser transferidos al contratista PPP bajo la modalidad PPP. A diferencia de los PPR, los proyectos PPP buscan distribuir los riesgos de forma que los asuma quien esté en mejor posición de administrarlos, es decir, quien tenga mayor capacidad e idoneidad para gestionarlos y mitigarlos. Bajo esta modalidad, el Estado puede transferir al contratista PPP un porcentaje de ellos, ya que entiende que es la parte que está en mejor condición para administrarlos eficientemente.

- **Costos de administración (CA) -aplica para PPR y PPP-**

Los costos transaccionales y de administración del contrato corresponden a los costos en los que incurre el sector público para estructurar, supervisar y controlar el contrato que se establezca con el contratista PPP tendiente al desarrollo del proyecto. Estos costos están presentes en los dos modelos de contratación pero son distintos en cada caso, ya que la estructura para la supervisión y control de contratos PPP tiende a ser mayor que en los contratos públicos tradicionales.

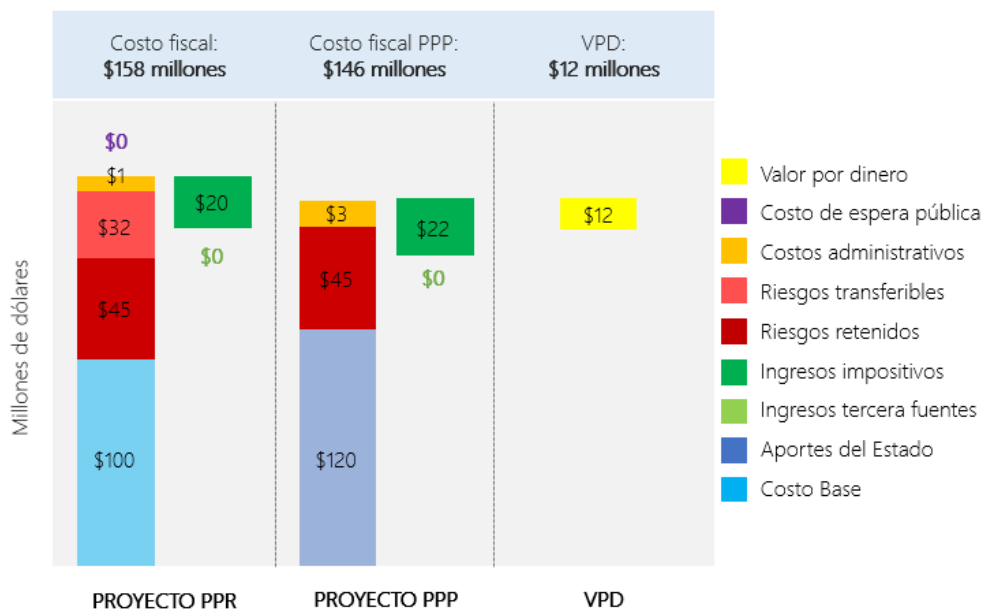
5.3.2. Supuestos generales

Los supuestos generales del comparador público privado son los mismos para ambas modalidades de contratación. La autoridad convocante debe informar dichos supuestos para la elaboración de los modelos económico-financieros.

5.4. Resultados

Si bien el CPP es teórico y representativo para cada proyecto en un momento específico del tiempo, ya que necesariamente implica la asunción de ciertos supuestos que permiten realizar la modelación y análisis de cada uno de los componentes, permite identificar con un alto grado de certeza la modalidad de contratación que generará valor por dinero para el sector público y de esta forma dar cumplimiento con lo requerido por el inciso a. del Art. 13 de la Ley PPP.

A continuación, un ejemplo de la expresión de los resultados obtenidos por el comparador público privado, en el cual se obtiene un valor por dinero de 12 millones de dólares.



6. Anexos

6.1. Tabla comparativa del contenido del informe preliminar vs. dictamen del Art. 13

#	TEMA	DETALLE	ALCANCE	
			INFORME PRELIMINAR	DICTAMEN ART. 13
1.	Aspectos generales del proyecto PPP	Nombre del proyecto PPP	Desarrollar	Desarrollar
		Alcance del proyecto PPP	Desarrollar	Desarrollar
		Ubicación del proyecto PPP	Desarrollar	Desarrollar
		Objetivos de interés público del proyecto PPP	Desarrollar	Desarrollar
2.	Elementos esenciales del contrato PPP	Identificación de las partes públicas del contrato PPP	Desarrollar	Desarrollar
		Identificación de la contraprestación	Desarrollar	Desarrollar
		Descripción del objeto del proyecto PPP	Desarrollar	Desarrollar
		Determinación y duración de las etapas del proyecto PPP	Desarrollar ¹	Desarrollar
		Mecanismo de supervisión y control del proyecto PPP	Opcional	Desarrollar
3.	Análisis económico-financiero del proyecto PPP (modelo de negocios)	Descripción de la estructura del modelo económico-financiero	Desarrollar y cuantificar	Desarrollar y cuantificar
		Identificación de fuentes y vehículos para el financiamiento	Desarrollar	Desarrollar
		Diagrama de bloques del proyecto PPP	Desarrollar	Desarrollar
		Ecuación económico-financiera	Opcional	Desarrollar
		Análisis costo - beneficio	Desarrollar y cuantificar	Desarrollar y cuantificar
4.	Justificación de la contratación mediante la modalidad PPP	Análisis de elegibilidad del proyecto bajo la modalidad PPP	Desarrollar	Desarrollar
		Ventajas frente a los tipos contractuales tradicionales	Enunciar	Desarrollar y cuantificar
		Interés de potenciales contratistas PPP	Desarrollar	Desarrollar
		Análisis del proyecto PPP bajo la metodología "valor por dinero"	Opcional	Desarrollar y cuantificar
5.	Recursos públicos y riesgo fiscal del proyecto PPP	Identificación de los recursos públicos comprometidos	Enunciar	Desarrollar y cuantificar
		Efecto financiero y presupuestario	Opcional	Desarrollar y cuantificar
		Suficiencia del flujo de recursos públicos	Opcional	Desarrollar y cuantificar

		Riesgo fiscal	Opcional	Desarrollar y cuantificar
6.	Identificación y asignación de riesgos	Identificación de los riesgos del proyecto PPP y su asignación entre las partes (riesgos retenidos, transferidos y compartidos)	Desarrollar ²	Desarrollar
		Definición de la matriz de riesgos del contrato PPP	Opcional	Desarrollar
7.	Beneficios y externalidades del proyecto PPP	Beneficios directos e indirectos	Desarrollar	Desarrollar
		Promoción de la concurrencia de interesados y de la competencia de los oferentes	Desarrollar	Desarrollar
		Intereses y derechos de los sujetos involucrados y destinatarios en el proyecto	Desarrollar	Desarrollar
		Identificación de la demanda y oferta actual y proyectada - población beneficiada	Desarrollar	Desarrollar
		Identificación de grupos sociales y económicos perjudicados	Desarrollar	Desarrollar
		Mecanismos de solidaridad intrageneracional, intergeneracional e interregional en la financiación del proyecto PPP	Desarrollar	Desarrollar ³
8.	Impacto del proyecto PPP en la generación de empleo	Generación de empleo	Enunciar	Desarrollar
		Planes y programas de capacitación	Enunciar	Desarrollar
9.	Impacto del proyecto PPP en el fomento de las pymes y de la industria nacional	Estimación del impacto del proyecto PPP en el fomento de las pequeñas y medianas empresas y de la industria nacional.	Enunciar	Desarrollar
10.	Otras consideraciones relevantes del proyecto PPP	Marco normativo	Desarrollar	Desarrollar
		Fortaleza institucional de la autoridad convocante y del ente contratante	Desarrollar	Desarrollar
		Identificación de expropiaciones y/o servidumbres necesarias	Desarrollar	Desarrollar
11.	Aspectos socioambientales del proyecto PPP	Escenario A: proyectos que aún no han iniciado el procedimiento de evaluación de impacto ambiental (EIA) ante la autoridad ambiental competente de la jurisdicción que corresponda, conforme la Ley 25.675 (Ley General del Ambiente)		
		Características del proyecto PPP y estado de definición de su diseño	Desarrollar	Desarrollar

	Localización	Desarrollar	Desarrollar
	Caracterización del medio receptor	Desarrollar	Desarrollar
	Estudios ambientales a cargo del contratista PPP	Desarrollar	Desarrollar
	Buenas prácticas de diseño y de gestión	Desarrollar	Desarrollar
	Participación pública	Desarrollar	Desarrollar
	Verificación de cumplimiento	Desarrollar	Desarrollar
	Cartografía	Desarrollar	Desarrollar
	Matriz de riesgo	Desarrollar	Desarrollar
Escenario B: proyectos que ya cuentan con la declaración de impacto ambiental (DIA) otorgada por la autoridad ambiental competente de la jurisdicción que corresponda conforme la Ley 25.675 (Ley General del Ambiente) y normativa local que regula el procedimiento de EIA			
	Desarrollar los puntos para el escenario A	Desarrollar	Desarrollar
	Declaración de impacto ambiental	Desarrollar	Desarrollar
	Estudios ambientales y gestiones a cargo del contratista	Desarrollar	Desarrollar
	Anexar el informe técnico de consideraciones ambientales elaborado por la Secretaría de Gobierno de Ambiente y desarrollo sustentable o su reemplazante	Desarrollar	Desarrollar
	Plan de gestión ambiental aprobado	Desarrollar	Desarrollar

Referencias

Desarrollar: Exige un desarrollo completo del punto.

Desarrollar y cuantificar: Exige un desarrollo que debe incluir la cuantificación correspondiente a los conceptos asociados al punto.

Enunciar: Enunciar lo concerniente al punto en cuestión, sin necesidad de desarrollarlo completamente en esta instancia.

Desarrollar¹: Dentro de este punto de cumplimiento obligatorio, se podrá incluir una descripción - sin valorizar- en esta etapa respecto de las inversiones comprometidas, financiamiento aplicado al proyecto PPP y utilidad razonable para el contratista PPP.

Desarrollar²: Describir los principales riesgos sin requerir su asignación en esta instancia.

Desarrollar³: Desarrollar y cuantificar, y asimismo describir los impactos con apertura de regiones, grupos etarios, etc.

Opcional: Implica que ese punto no es obligatorio desarrollarlo en el informe preliminar.

6.2. Análisis de la matriz de riesgo

6.2.1. Conformación de un taller de análisis de riesgos

¿Cuándo se debe conformar un taller?

Tal como se señala en el [apartado "4.2. Identificación y descripción de riesgos"](#), cuando no se cuente con datos históricos o estudios referenciales que permitan realizar un análisis cuantitativo, se debe conformar un equipo interdisciplinario de expertos para identificar los riesgos del proyecto, analizar sus incidencias, conocer su probabilidad de ocurrencia, y valorizar su impacto y sus herramientas de mitigación.

Los resultados individuales de ese análisis son evaluados en forma colectiva para aportar un mayor valor para la cuantificación de los riesgos.

¿Cuáles son sus objetivos?

- Identificar de manera exhaustiva los riesgos, teniendo en cuenta las características propias del proyecto.
- Jerarquizar los riesgos identificados, tomando sus probabilidades de ocurrencia e impactos.
- Calcular el costo de los riesgos jerarquizados y el riesgo total del proyecto.
- Clasificar los riesgos en retenidos, compartidos o transferibles bajo la modalidad PPP.

La autoridad convocante debe incluir en el [dictamen del Art. 13](#) el informe final de resultados del taller, donde se exponga el desarrollo, las opiniones de todos los expertos y el análisis cuantitativo final, para luego ser utilizado en el desarrollo de los restantes aspectos del dictamen.

¿Cómo se conforma?

La autoridad convocante es la encargada de seleccionar a los expertos que integrarán el taller, teniendo en cuenta que debe cumplir con los siguientes requisitos:

- El taller debe estar compuesto por al menos 10 miembros.
- Al menos el 60% de los expertos deben ser externos a la autoridad convocante y/o el ente contratante.

- Los miembros deben acreditar experiencia suficiente y comprobada en el sector, relacionada a las especialidades de ingeniería, economía y finanzas, marco normativo y regulatorio, logística, etc.
- Dentro del taller no deben existir relaciones de subordinación entre sus integrantes.
- Los miembros deben acreditar que no tienen conflictos de interés por su participación en el taller.

Adicionalmente, la autoridad convocante debe designar:

- un "coordinador general" que actuará como organizador y facilitador de las sesiones y el desarrollo de la dinámica grupal del taller; y
- un "coordinador técnico", especialista en el sector al que pertenece el proyecto, que realizará presentaciones técnicas, pondrá a disposición de los expertos la información pertinente sobre el proyecto y orientará la discusión especializada.

Estos coordinadores pueden ser o no integrantes del equipo del taller.

¿Cómo se desarrolla?

La autoridad convocante debe establecer la agenda de trabajo del taller de riesgos, considerando las siguientes actividades:

- a. Presentación, por parte del coordinador técnico, de todos aquellos aspectos vinculados al proyecto (técnicos, económico-financieros, regulatorios y legales).
- b. Información de los objetivos del taller en el contexto del [comparador público privado](#).
- c. Presentación de la metodología para jerarquizar riesgos o causas, y valoración y asignación de riesgos, de acuerdo con el estado del arte en la materia.
- d. Garantizar un ámbito de debate adecuado fijando una cantidad suficiente de jornadas de trabajo. Al finalizar cada jornada de trabajo se debe labrar un acta que describa la tarea realizada y que esté suscripta por todos los miembros.
- e. Informar a la Subsecretaría de Participación Público Privada las jornadas previstas para el taller, a fin de que esta pueda presenciar su desarrollo.

¿Cuál es el resultado? | Informe final del taller de riesgos

Como resultado del taller de riesgos, la autoridad convocante debe recibir un informe final que debe estar suscrito por todos sus miembros y el coordinador técnico.

Este informe debe poseer los siguientes contenidos mínimos:

- Descripción del proceso de convocatoria y selección de los miembros.
- Listado de miembros expertos con un resumen simple del currículum vitae de cada uno y del coordinador técnico.
- Resumen de la agenda de trabajo y registro de las reuniones formales mantenidas.
- Metodología de jerarquización de riesgos y definición de riesgos principales.
- Desarrollo de la valorización y asignación de los riesgos, considerando lo descrito en la [sección "4. Desarrollo de la matriz de riesgos"](#).
- Resultados, conclusiones y recomendaciones.

6.2.2. Tabla de resultados del análisis para la asignación de riesgos

ID	Descripción de Riesgo	PARÁMETROS FUNCIÓN DE DENSIDAD TRIANGULAR																	
		Base		Impacto			Prob. De Ocurrencia			Asignación PPR		Asignación PPP		Valor Riesgo PPR			Valor Riesgo PPP		
		[-]	[000,000 USD]	O	+P	P	O	+P	P	Público	Privado	Público	Privado	O	+P	P	O	+P	P
1	Riesgo 1	Capex+Opex	180	15%	18%	20%	17%	22%	24%	100%	0%	50%	50%	4,5	7,0	8,6	2,3	3,5	4,3
2	Riesgo 2	Capex+Opex	180	25%	50%	70%	14%	20%	22%	100%	0%	50%	50%	6,3	18,1	27,2	3,1	9,1	13,6
3	Riesgo 3	Capex+Opex	180	25%	50%	70%	18%	29%	30%	50%	50%	50%	50%	4,1	13,0	18,9	4,1	13,0	18,9
4	Riesgo 4	Capex	100	11%	12%	16%	13%	15%	19%	100%	0%	50%	50%	1,5	1,8	3,1	0,8	0,9	1,5
5	Riesgo 5	Opex	80	14%	16%	20%	17%	20%	24%	100%	0%	100%	0%	1,9	2,5	3,8	1,9	2,5	3,8
6	Riesgo 6	Opex	80	11%	12%	16%	14%	16%	19%	50%	50%	0%	100%	0,6	0,8	1,2	-	-	-
7	Riesgo 7	Capex+Opex	180	15%	18%	20%	17%	19%	24%	50%	50%	0%	100%	2,3	3,1	4,3	-	-	-
8	Riesgo 8	Capex	100	12%	14%	16%	14%	16%	19%	50%	50%	0%	100%	0,8	1,1	1,5	-	-	-
9	Riesgo 9	Capex	100	15%	21%	23%	17%	25%	27%	50%	50%	0%	100%	1,3	2,6	3,0	-	-	-
10	Riesgo 10	Opex	80	14%	17%	18%	15%	20%	22%	50%	50%	0%	100%	0,8	1,4	1,6	-	-	-
11	Riesgo 11	Capex	100	15%	17%	20%	17%	25%	27%	50%	50%	50%	50%	1,3	2,1	2,7	1,3	2,1	2,7
12	Riesgo 12	Capex	100	11%	13%	16%	14%	17%	19%	100%	0%	50%	50%	1,6	2,2	3,1	0,8	1,1	1,5
13	Riesgo 13	Capex	100	18%	20%	24%	13%	15%	19%	100%	0%	50%	50%	2,5	3,1	4,6	1,2	1,5	2,3
14	Riesgo 14	Capex	100	15%	20%	22%	14%	17%	19%	100%	0%	0%	100%	2,2	3,5	4,3	-	-	-
15	Riesgo 15	Capex	100	15%	20%	22%	14%	17%	19%	100%	0%	50%	50%	2,2	3,5	4,3	1,1	1,7	2,2

6.2.3. Modelo de análisis del riesgo fiscal

Modelo de asistencia para la identificación de riesgos con impacto fiscal

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO FISCAL	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN
1	Riesgo de gobernanza			
1.1	¿Dispone el gobierno de un sólido marco de gestión de la inversión pública que garantice que se trata de un proyecto prioritario? <i>Riesgo: el marco de gestión de la inversión pública puede no ser lo suficientemente sólido para garantizar que este sea un proyecto prioritario</i>	<i>Depende de los puntos fuertes y débiles del marco institucional</i>	<i>Pérdida de eficiencia. Ejecución de un proyecto no prioritario y/o no llevar a cabo un proyecto prioritario</i>	<i>Reforzar el marco de gestión de la inversión pública</i>
1.2	¿Tiene el Ministerio de Hacienda experiencia y/o capacidad para gestionar los riesgos fiscales de proyectos complejos y a largo plazo durante todo su ciclo de vida? <i>Riesgo: es posible que el Ministerio de Hacienda no sea capaz de gestionar eficazmente los riesgos fiscales derivados de este proyecto</i>	<i>Depende de los puntos fuertes y débiles del marco institucional</i>	<i>Amplificación del riesgo: la probabilidad y el impacto de otros riesgos fiscales pueden ser mayores que si se contara con la experiencia y la capacidad adecuadas</i>	<i>Creación de capacidad en el equipo de gestión de riesgos fiscales del Ministerio de Hacienda/autoridad presupuestaria</i>
1.3	¿Revela el gobierno información sobre proyectos y/o contratos? <i>Riesgo: la falta de publicidad de la información sobre el proyecto y los contratos puede crear cuestionamientos con respecto a la gobernanza del proyecto/contrato</i>	<i>Depende de los puntos fuertes y débiles del marco institucional</i>	<i>Pérdida de eficiencia. La falta de transparencia puede impedir que los usuarios actúen como auditores independientes del proyecto y/o permitirles ejercer presión para cambiar el proyecto</i>	<i>Una fuerte estrategia de comunicación para involucrar a los interesados e incentivar la apropiación del proyecto. Procedimientos de divulgación claros y estandarizados para la información del proyecto y, en última instancia, para la divulgación del contrato</i>
2	Riesgo de construcción			
2.1	Riesgos vinculados a la disponibilidad de tierras			
2.1.1	¿Existe garantía de que habrá tierras disponibles para el proyecto? <i>Sí</i> <i>Riesgo: aun cuando haya garantías, pueden existir costos fiscales adicionales para el gobierno derivados de posibles demoras en la construcción debido a retrasos en la disponibilidad de tierras</i>		<i>Costo fiscal incierto debido a la compensación por retrasos en la construcción</i>	<i>Completar la evaluación de las necesidades de terrenos antes de la suscripción del contrato, preparar el proceso de adquisición de terrenos, incorporar cláusulas de protección y flexibilidad en el contrato</i>

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO FISCAL	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN
	No <i>Riesgo: si no hay garantía de disponibilidad de terrenos, se puede llegar a la cancelación del proyecto</i>		<i>Costos debidos a la compensación al contratista PPP y al rediseño del proyecto</i>	<i>Asegurar la disponibilidad de tierras en una etapa temprana del ciclo del proyecto</i>
2.1.2	¿Tendrá que pagar el contratista PPP por la adquisición del terreno?			
	Sí <i>Riesgo: el contratista PPP puede no ser capaz de hacer frente al costo de la tierra</i>		<i>Costo de la cancelación y licitación del proyecto ó renegociación con mayor costo fiscal.</i>	<i>Asegurar la disponibilidad de tierras en una etapa temprana del ciclo del proyecto ó proporcionar información suficiente sobre la necesidad y el valor de la tierra para asegurar que el contratista PPP pueda hacer frente al costo de la tierra</i>
	No <i>Riesgo: si la parte pública paga el terreno, existen los costos fiscales adicionales para el gobierno derivados de la adquisición de tierras y las posibles demoras debidas a la falta de disponibilidad de tierras.</i>		<i>Costo fiscal incierto de la adquisición de tierras e indemnización por posibles retrasos</i>	<i>Completar la evaluación de la disponibilidad y el costo de la tierra antes de la suscripción del contrato, incorporar cláusulas de protección y flexibilidad en las adquisiciones y los contratos</i>
2.2	Riesgos relacionados con la reubicación de personas y actividades			
2.2.1	¿Tendrá que pagar el socio privado por la reubicación de personas o actividades?			
	No <i>Riesgo: el gobierno paga por la reubicación de personas y/o actividades y posibles retrasos del proyecto</i>		<i>Coste de la reubicación/compensación</i>	<i>Evaluación oportuna de las necesidades de reubicación; gestión de las partes interesadas</i>
	Sí <i>Riesgo: el socio privado no puede hacer frente a los costes de la reubicación</i>		<i>Costo de la cancelación y licitación del proyecto ó renegociación con mayor costo fiscal</i>	<i>Garantizar la evaluación oportuna de las necesidades de reubicación y proporcionar información suficiente sobre las necesidades y los costos de la reubicación</i>
2.3	Riesgos relacionados con la remediación de suelos			
2.3.1	¿Tendrá que pagar el contratista PPP por la remediación?			
	No <i>Riesgo: el gobierno se enfrentará a los costos derivados de la descontaminación del suelo</i>		<i>Costos fiscales de la descontaminación del suelo</i>	<i>Evaluación oportuna de la necesidad y el costo de la descontaminación</i>

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO FISCAL	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN
	<i>Sí Riesgo: El Contratista PPP no puede hacer frente al costo de la descontaminación de la tierra</i>		<i>Costo de la cancelación y licitación del proyecto, o renegociación con mayor costo fiscal</i>	<i>Garantizar la evaluación oportuna de las necesidades de descontaminación y proporcionar información suficiente sobre el estado de la tierra</i>
2.4	Riesgos relacionados a cuestiones ambientales o arqueológicas			
2.4.1	¿Tendrá que pagar el contratista PPP por cuestiones ambientales o arqueológicas?			
	<i>No Riesgo: costos fiscales derivados de cuestiones ambientales o arqueológicas y de la compensación por demoras en los proyectos</i>		<i>Costos gubernamentales por cuestiones ambientales o arqueológicas, y compensación al contratista PPP debido a retrasos en el proyecto</i>	<i>Restricciones ambientales especificadas antes de la licitación (incluyendo permisos y licencias); desarrollar un plan para tratar con los hallazgos arqueológicos</i>
	<i>Sí Riesgo: el contratista PPP no es capaz de hacer frente al costo de los problemas ambientales o arqueológicos</i>		<i>Costo de la cancelación y licitación del proyecto ó renegociación con mayor costo fiscal</i>	<i>Restricciones ambientales especificadas antes de la licitación (incluyendo permisos y licencias); desarrollar un plan para tratar con los hallazgos arqueológicos</i>
2.5	Riesgos relacionados a problemas geológicos			
2.5.1	¿Tendrá que pagar el contratista PPP por problemas geológicos?			
	<i>No Riesgo: el gobierno pagará una compensación por cuestiones geológicas importantes</i>			
	<i>Sí Riesgo: el contratista PPP puede no ser capaz de hacer frente a los costos de las cuestiones geológicas</i>			
2.6	Riesgos de licencias y permisos (por ejemplo, subnacional)			
2.6.1	¿El proyecto estará sujeto a licencias y/o permisos (por ejemplo, subnacional)?			
	<i>Riesgo: el gobierno paga una compensación por los retrasos del proyecto debido a la demora en la concesión de licencias y/o permisos</i>		<i>Costos de la compensación por retrasos en los proyectos</i>	<i>Asegurar que los gobiernos subnacionales apoyen plenamente el proyecto y que los plazos del proyecto sean coherentes con la normativa subnacional</i>
2.7	Riesgos relacionados con fallos/errores/omisiones en el diseño del proyecto			
2.7.1	¿Puede el gobierno ser responsable de las fallas, errores u omisiones en el diseño?			

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO FISCAL	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN
2.8	<i>Riesgo: el gobierno paga una compensación por las fallas en los diseños presentados a los contratistas PPP</i>		<i>Los costos de los riesgos de diseño no se transfieren íntegramente al contratista PPP</i>	<i>El proceso de licitación y el contrato deben garantizar que el contratista PPP asuma la plena responsabilidad del diseño</i>
2.8.1	¿Puede el gobierno ser considerado responsable de cualquier defecto inherente a los activos transferidos al contratista PPP?			
	<i>Riesgo: el gobierno paga una compensación al contratista PPP por los defectos inherentes</i>		<i>Costos de reparación de defectos</i>	<i>Evaluación previa de la calidad de los activos que deben transferirse al contratista PPP, lo que permite fijar el precio completo de los defectos identificables</i>
2.9	Los riesgos relacionados con los cambios en el diseño y alcance de los proyectos que requieren los organismos de contratación			
2.9.1	¿Puede el gobierno ser responsable de la compensación debido a los cambios en el diseño y alcance requeridos por el ente contratante?			
	<i>Riesgo: el gobierno paga una compensación por los cambios en el diseño y el alcance</i>		<i>Cambios en los costos netos debidos a cambios en el diseño y/o alcance del proyecto</i>	<i>Disposiciones contractuales que permiten cambios en el diseño/alcance del proyecto hasta un límite (predeterminado); mejorar el marco de rendición de cuentas para supervisar los sobrecostos del proyecto</i>
2.10	Riesgos relacionados con las variaciones de los precios de los insumos			
2.10.1	¿Puede el gobierno ser responsable de la compensación en caso de exceso de volatilidad en los precios de los insumos?			
	<i>Riesgo: el gobierno paga una compensación por los cambios significativos en los precios de los insumos</i>			
2.10.2	¿Tendrá que enfrentarse el contratista PPP a una excesiva volatilidad de los precios de los insumos?			
	<i>Riesgo: el contratista PPP puede no ser capaz de hacer frente a cambios significativos en los precios de los insumos</i>			
2.11	Riesgos relacionados con las variaciones del tipo de cambio nominal			
2.11.1	¿Puede el gobierno ser responsable de la compensación en caso de exceso de volatilidad en el tipo de cambio nominal?			
	<i>Riesgo: el gobierno paga una compensación por el aumento significativo del tipo de cambio nominal</i>			
2.11.2	¿Tendrá que enfrentarse el contratista PPP a un exceso de volatilidad del tipo de cambio nominal?			

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO FISCAL	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN
	<i>Riesgo: el Contratista PPP puede no ser capaz de hacer frente al exceso de volatilidad del tipo de cambio nominal</i>			
3	Riesgo de demanda			
3.1	El Proyecto PPP está totalmente financiado por el gobierno			
3.1.1	Los pagos del gobierno están ligados al volumen de servicios prestados			
3.1.1.1	Si la demanda de servicios es mayor de lo que se esperaba originalmente, ¿el contrato PPP establece un límite para los pagos del gobierno?			
	Si <i>Riesgo: hacer frente a una demanda muy superior al tope incluido en el contrato</i>		<i>Costo fiscal adicional de la renegociación del tope; costo gubernamental de los servicios prestados por otro proveedor</i>	<i>Por ejemplo: gestionar la demanda (reducir o desviar la demanda)</i>
	No <i>Riesgo: hacer frente a una demanda superior a la prevista inicialmente</i>		<i>El gobierno paga por la provisión de servicios adicionales</i>	<i>Por ejemplo: gestionar la demanda (reducir o desviar la demanda si el costo de la alternativa es menor)</i>
3.1.1.2	Si la demanda de servicios es inferior a la prevista inicialmente, ¿puede el gobierno influir en la demanda?			
	Si <i>Riesgo: enfrentar una demanda insuficiente de servicios -cuando el gobierno puede influir en la demanda- puede llevar al fracaso del proyecto</i>		<i>Costos fiscales adicionales de terminación anticipada o renegociación</i>	<i>Por ejemplo: gestionar la demanda (aumentar la demanda o desviar la demanda de otros proyectos hacia este); renegociar el contrato para restablecer el equilibrio económico-financiero. Además, las medidas de mitigación tendrán costos fiscales</i>
	No <i>Riesgo: enfrentarse a una demanda insuficiente de servicios (cuando la demanda está determinada por el mercado) puede llevar al fracaso del proyecto</i>		<i>Costos fiscales adicionales de terminación anticipada o renegociación</i>	<i>Por ejemplo: renegociar un contrato para restablecer el equilibrio económico financiero</i>
3.1.2	Los pagos del gobierno no están ligados al volumen de servicios prestados			
3.1.2.1	Si la demanda de servicios es mayor de lo que se esperaba originalmente			
	<i>Riesgo: colapso del proyecto debido a una demanda mucho más alta de lo que se esperaba originalmente</i>		<i>Costo fiscal adicional por terminación anticipada en caso de colapso del contrato</i>	<i>Por ejemplo: gestionar la demanda (reducir la demanda, desviar la demanda), lo que podría tener un costo fiscal</i>
3.1.2.2	Si la demanda de servicios es inferior a la prevista inicialmente			

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO FISCAL	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN
	<i>Riesgo: el proyecto se ve complicado debido a una demanda muy inferior a la esperada originalmente</i>		<i>Sin costo fiscal adicional</i>	<i>Por ejemplo: gestionar la demanda (aumentarla o desviarla de otros proyectos), lo que tendría un costo fiscal</i>
3.2	El proyecto está totalmente financiado por el usuario, o bien por una combinación de aportes fiscales y tarifas al usuario			
3.2.1	¿Se especifican en el contrato las tarifas máximas de usuario?			
	Si <i>Riesgo: los usuarios pueden considerar que las tarifas reguladas son excesivas en relación con los servicios recibidos</i>		<i>Sin costo fiscal adicional</i>	<i>Buena comunicación</i>
	No <i>Riesgo: los usuarios pueden considerar que las tarifas de los usuarios no regulados son excesivas en relación con los servicios recibidos</i>		<i>Sin costo fiscal adicional</i>	<i>Buena comunicación</i>
3.2.2	¿Puede el gobierno influir en la demanda?			
	Si <i>Riesgo: enfrentar una demanda insuficiente de servicios -cuando el gobierno puede influir en la demanda- puede llevar al fracaso del proyecto</i>		<i>Costos fiscales adicionales de terminación anticipada o renegociación</i>	<i>Por ejemplo: gestionar la demanda (aumentar la demanda o desviar la demanda de otros proyectos hacia este); renegociar el contrato para restablecer el equilibrio económico financiero. Además, las medidas de mitigación tendrán costos fiscales</i>
	No <i>Riesgo: enfrentarse a una demanda insuficiente de servicios (cuando la demanda está determinada por el mercado) puede llevar al fracaso del proyecto</i>		<i>Costos fiscales adicionales de terminación anticipada o renegociación</i>	<i>Por ejemplo, renegociar un contrato para restablecer el equilibrio económico financiero</i>
4	Riesgos operacionales y de ejecución			
4.1	Riesgos Asociados al acceso a la información			
4.1.1	¿Otorga el contrato pleno acceso a la información al gobierno sobre la <i>performance</i> del proyecto?			
	<i>Riesgo: el gobierno enfrenta riesgos significativos por no tener acceso a la información sobre el desempeño</i>			

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO FISCAL	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN
4.2	Riesgos asociados a la divulgación de información			
4.2.1	¿El gobierno cuenta con la capacidad/procedimientos para monitorear el desempeño? <i>Riesgo: el gobierno enfrenta riesgos significativos por falta de monitoreo de desempeño</i>		<i>La incorrecta ejecución de los contratos tiene costos administrativos, de eficacia y políticos</i>	<i>Los procedimientos de seguimiento de los contratos deben estar en funcionamiento cuando se firman los contratos. Los miembros principales del equipo de gestión del contrato deben ser contratados antes de la suscripción del contrato y participar en su negociación para garantizar que los procedimientos de gestión del contrato sean factibles y eficientes</i>
4.2.1	¿El contrato especifica claramente indicadores de calidad, niveles de referencia y penalizaciones/deducciones? <i>Riesgo: el gobierno se enfrenta a riesgos significativos por incapacidad para multar y/o sancionar al contratista PPP por mal desempeño</i>		<i>La falta de supervisión de la ejecución reduce la exigencia de cumplimiento de los contratos. Genera costos administrativos, de funcionamiento y políticos. Dificultades potenciales en la aplicación de las cláusulas de cancelación de contratos y en la utilización de los derechos de intervención por parte de los financiadores</i>	<i>Indicadores clave de desempeño deberían incluirse en los contratos, con niveles de referencia, vinculados al mecanismo de penalización (preferiblemente deducciones automáticas de pagos). El equipo de gestión de contratos debe participar en la negociación para garantizar que los indicadores/niveles de desempeño sean justos, mensurables y susceptibles de ser aplicables (debería ser posible utilizarlos eventualmente como prueba en un panel técnico y/o un tribunal)</i>
4.3	Riesgos relativos a la innovación tecnológica			
4.3.1	¿El contrato hace referencia a la introducción de la innovación técnica? <i>Sí</i> <i>Riesgo: la innovación técnica puede crear riesgos fiscales explícitos e implícitos para el gobierno</i>			
	<i>No</i> <i>Riesgo: la innovación técnica puede crear riesgos fiscales implícitos para el gobierno</i>			
4.4	Riesgos relativos a la escasez de recursos humanos especializados			

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO FISCAL	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN
4.4.1	¿Existe la posibilidad de que haya escases de recursos humanos calificados? <i>Riesgo: falta de calidad y mala ejecución debido a la escasez de recursos humanos</i>			
4.5	Riesgos relativos a cambios significativos en costos laborales			
4.5.1	¿Existe la posibilidad de que haya incrementos significativos de costos laborales? <i>Riesgo: enfrentar cambios significativos en los costos de mano de obra, con la misma tecnología y productividad, puede llevar al fracaso del proyecto</i>			
5	Riesgo financiero			
5.1	Riesgo relacionado con la disponibilidad de fondos			
5.1.1	¿Puede el contratista PPP obtener financiación para la ejecución del proyecto? <i>Riesgo: el contratista PPP no puede obtener financiación para la ejecución del proyecto</i>		<i>Es posible que el gobierno se enfrente al fracaso del proyecto antes de que se inicie su ejecución y se vea obligado a hacerse cargo del proyecto, a volver a licitarlo o a rediseñarlo y licitarlo nuevamente</i>	<i>Debida diligencia sobre las condiciones financieras de los oferentes y su capacidad (técnica y de gestión) para llevar a cabo el proyecto. El establecimiento de requisitos adecuados de calificación, garantías de oferta y garantías de cumplimiento, desalentará los intentos de presentar ofertas temerarias en los proyectos PPP. Para proyectos muy sensibles, los gobiernos con mercados financieros menos desarrollados pueden requerir cierto grado de compromiso por parte de las entidades financiadoras durante la licitación.</i>
5.2	Riesgo relacionado con el refinanciamiento			
5.2.1	¿Puede el contratista PPP refinanciar instrumentos de financiación a corto plazo?			

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO FISCAL	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN
	<i>Riesgo: el contratista PPP no puede refinanciar instrumentos de financiación a corto plazo</i>		<i>El gobierno puede enfrentarse al fracaso del proyecto una vez iniciada su ejecución y, por lo tanto, verse obligado a pagar una compensación por la inversión de capital, verse obligado a hacerse cargo del proyecto o renegociar una solución financiera provisional y luego volver a licitar el proyecto (posiblemente en peores condiciones)</i>	<i>Debida diligencia sobre las condiciones financieras de los oferentes y su capacidad (técnica y de gestión) para llevar a cabo el proyecto. El establecimiento de requisitos adecuados de calificación, garantías de oferta y garantías de cumplimiento desalentará los intentos de presentar ofertas temerarias para los proyectos PPP. En el caso de proyectos muy delicados, los gobiernos pueden exigir a los licitadores que obtengan financiación a largo plazo.</i>
5.3	Riesgos relacionados con el exceso de volatilidad de los tipos de interés			
5.3.1	¿Es capaz el contratista PPP de hacer frente a la excesiva volatilidad de los tipos de interés?			
	<i>Riesgo: el contratista PPP es incapaz de hacer frente a la excesiva volatilidad de los tipos de interés</i>		<i>El gobierno puede enfrentarse al fracaso del proyecto una vez iniciada su ejecución, por lo que se le exigirá que pague una compensación por la inversión de capital, se le obligará a asumir el proyecto o renegociará una solución financiera provisional y, a continuación, volverá a licitar el proyecto (posiblemente en peores condiciones)</i>	<i>Debida diligencia sobre las condiciones financieras de los oferentes y su capacidad (técnica y de gestión) para llevar a cabo el proyecto. El establecimiento de requisitos adecuados de calificación, garantías de oferta y garantías de cumplimiento desalentará los intentos de presentar ofertas temerarias para los proyectos PPP</i>
5.4	Riesgos relacionados con el exceso de volatilidad del tipo de cambio nominal			
5.4.1	¿Ha aceptado el gobierno la responsabilidad contractual por el exceso de volatilidad del tipo de cambio nominal?			
	<i>Riesgo: el gobierno paga una compensación por la excesiva volatilidad del tipo de cambio</i>		<i>Si el gobierno aceptó contractualmente algún riesgo de tipo de cambio, puede ser necesario un apoyo fiscal en forma de compensación</i>	<i>Una consideración adecuada del riesgo de tipo de cambio puede conducir a un mejor reparto del riesgo y a un uso adecuado de los mecanismos de cobertura</i>
5.4.2	¿Es capaz el contratista PPP de hacer frente a la excesiva volatilidad del tipo de cambio nominal?			

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO FISCAL	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN
	<i>Riesgo: el contratista PPP es incapaz de hacer frente al exceso de volatilidad del tipo de cambio nominal</i>		<i>El gobierno puede tener que renegociar en situaciones de tensión, o enfrentarse al colapso del proyecto y verse obligado a pagar una compensación por la inversión de capital, teniendo que asumir el proyecto y luego volver a licitar bajo un esquema diferente de asignación de riesgos</i>	<i>Una consideración adecuada del riesgo de tipo de cambio puede conducir a un mejor reparto del riesgo y a un uso adecuado de los mecanismos de cobertura</i>
6	Fuerza mayor			
6.1	Los proyectos están siempre expuestos a riesgos de fuerza mayor			
	<i>Riesgo: el gobierno paga una compensación, ajusta o incluso rescinde el contrato debido a eventos de fuerza mayor</i>	<i>La lista exacta de eventos que se considerarán de fuerza mayor deberá adaptarse a cada proyecto</i>	<i>La compensación total o parcial por parte del gobierno puede incluso obligar al gobierno a comprar los activos o a asumir la deuda</i>	<i>El alcance de los eventos de fuerza mayor debe estar claramente establecido en el contrato, considerando los requisitos legales y las condiciones específicas del proyecto; el contrato debe crear incentivos para que el contratista PPP obtenga un seguro contra algunos riesgos (cuando el seguro esté disponible a un costo razonable), y para que administre eficazmente los riesgos mediante el diseño de los activos y la gestión de los servicios de manera que se reduzcan al mínimo la probabilidad de que ocurran y la magnitud del impacto</i>
7	Riesgo político			
7.1	Los proyectos están siempre expuestos a los riesgos políticos (también conocido como "fuerza mayor política")			

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO FISCAL	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN
	<i>Riesgo: el gobierno paga una compensación, ajusta o incluso rescinde el contrato debido a actos y omisiones de las entidades públicas</i>	<i>Debe incluirse en el contrato una definición clara de los acontecimientos que deben considerarse como riesgo político</i>	<i>La compensación por parte del gobierno puede incluso obligar al gobierno a comprar los activos o a asumir la deuda</i>	<i>Los administradores de contratos deben monitorear los diversos canales a través de los cuales las acciones y omisiones del gobierno pueden afectar el proyecto; durante la vigencia del contrato, las acciones ejecutivas del gobierno y los cambios en las políticas deben ser cuidadosamente evaluados (por el administrador del contrato y el equipo de gestión fiscal) para evaluar el impacto en el contrato PPP</i>
8	Cambios en la Ley			
8.1	Los proyectos están siempre expuestos a cambios en la Ley			
	<i>Riesgo: el gobierno paga una compensación, ajusta o incluso rescinde el contrato debido a cambios en la ley</i>	<i>El contrato PPP debe identificar los cambios en la ley que requieren compensación por parte del gobierno y aquellos que no requieren compensación; también se deben considerar los cambios en la ley que benefician al contratista PPP</i>	<i>Compensación por parte del gobierno, o incluso la necesidad de comprar los activos o asumir la deuda; el cambio en la ley también puede requerir que el contratista PPP compense al gobierno</i>	<i>Evaluación adecuada de la eficiencia de la legislación y de las políticas públicas</i>
9	Cambios en la Ley			
9.1	¿Prevé el marco jurídico o el contrato un mecanismo para restablecer el equilibrio económico financiero?			
	<i>Riesgo: el gobierno paga una compensación y/o termina el contrato debido al requisito de restablecer el equilibrio económico financiero</i>		<i>El gobierno paga una compensación o cancela el proyecto</i>	<i>Si el marco legal lo prescribe, el contrato debe limitar su aplicación a los casos de fuerza mayor y riesgo político evitando su aplicación a una gama más amplia de situaciones</i>
9.2	¿Prevé el contrato algún tipo de garantía de tasa de rentabilidad?			

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO FISCAL	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN
	<i>Riesgo: el gobierno paga una compensación y/o termina el contrato debido a que el contrato garantiza una tasa de retorno para el contratista PPP</i>		<i>El gobierno paga una compensación o cancela el proyecto</i>	<i>Evitar cláusulas y expectativas, sobre un nivel garantizado de rentabilidad del proyecto, o de la rentabilidad del contratista PPP</i>
9.3	¿Incluye el contrato cláusulas de dificultades especialmente gravosas?			
	<i>Riesgo: el gobierno paga una compensación y/o termina el contrato debido a la excesiva protección contra algunas dificultades especialmente gravosas</i>		<i>El gobierno paga una compensación o cancela el proyecto</i>	<i>De ser necesario, las cláusulas de rigor deben ser muy precisas y estrictas. Deben considerarse métodos alternativos para reducir los riesgos excesivos del contratista PPP: seguros, mercados futuros y otros mecanismos de cobertura</i>
10	Renegociación			
10.1	¿Es la renegociación del contrato una posibilidad legal?			
	<i>Riesgo: apertura de un proceso de renegociación desregulado, bajo asimetría de información y sin incentivos provenientes de otros competidores</i>		<i>Poner en peligro la eficiencia económica, al permitir que el contratista PPP transfiera al gobierno los costos y riesgos que originalmente habían sido aceptados por el contratista PPP. El impacto fiscal dependerá de la capacidad del gobierno para gestionar el proceso de renegociación</i>	<i>Tener una visión estratégica de la gestión de los contratos PPP y crear capacidad para renegociar resulta prioritario</i>
11	Terminación del contrato			
11.1	¿Define claramente el contrato las razones de la rescisión anticipada y sus consecuencias?			
	<i>Riesgo: entrar en un proceso de terminación anticipada sin un conocimiento claro de sus consecuencias y procedimientos</i>		<i>La falta de claridad sobre las causas en relación con las consecuencias de la rescisión anticipada aumenta el poder de negociación del contratista PPP, lo que aumenta el costo de la rescisión; también puede impedir que el gobierno cancele los contratos improductivos o generar incentivos para que los gobiernos nacionalicen un proyecto o activos sin una evaluación adecuada del costo de esa decisión</i>	<i>Los contratos deben incluir una definición clara de las razones de la rescisión anticipada (por ejemplo, bajo rendimiento del contratista PPP, interés público, fuerza mayor) y presentar sus consecuencias, en términos de transferencia de activos y responsabilidades, a saber: la compensación financiera por la inversión de capital; la compensación debe variar según la parte responsable de la rescisión anticipada</i>

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO FISCAL	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN
11.2	<p>¿El contrato define claramente los procedimientos para la transferencia de activos y responsabilidades al final del contrato?</p> <p><i>Riesgo: rescisión del contrato sin una clara comprensión de los procesos de transferencia, incluidas las consecuencias financieras</i></p>		<p><i>Es posible que el gobierno tenga que pagar por las existencias de insumos o productos. Las cuestiones de recursos humanos pueden implicar una compensación financiera o un aumento de los gastos corrientes. Las licencias necesarias para continuar operando pueden crear sobrecostos fiscales</i></p>	<p><i>Los contratos deben incluir una definición clara del proceso de terminación y de todas sus consecuencias financieras. Las lagunas identificadas en el contrato deben resolverse haciendo que ambas partes firmen protocolos de transferencia que detallen las reglas</i></p>

**Elaboración propia en base a la herramienta PPP FISCAL RISK ASSESSMENT MODEL (PFRAM) desarrollada por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial.*

6.2.4. Plantilla sintética para el análisis de riesgos (ejemplo "Riesgo de expropiaciones")

Categoría de riesgo	Riesgo de expropiaciones				
Descripción del riesgo	Mayor costo y/o retraso en la adquisición de bienes inmuebles o fracciones necesarios para el proyecto.				
Consecuencia del riesgo	Aumento en el costo y plazo del proyecto.				
Asignación del riesgo	Público				
Justificación	Mayor control sobre el proceso de adquisición del terreno. Si se transfiere al contratista PPP, podría aumentar la prima de riesgo en su oferta financiera ya que es menos capaz de controlarlo y/o mitigarlo.				
Probabilidad de acontecimiento	0-5%	5-20%	20-40%	40-70%	>70%
Severidad de impacto en costo	<1%	1-3%	3-10%	10-25%	>25%
Impacto en el costo	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
Severidad impacto en cronograma	0-1 semana	1-4 semanas	4-16 semanas	16-52 semanas	> 52 semanas
Impacto en cronograma	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
Mitigación del riesgo	Acelerar el proceso de adquisición del terreno. Identificar opciones de construcción menos riesgosas.				
Probabilidad de acontecimiento	0-5%	5-20%	20-40%	40-70%	>70%
Severidad del impacto en costo	<1%	1-3%	3-10%	10-25%	>25%
Impacto en costo	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
Severidad de impacto en	0-1 SEMANA	1-4 SEMANAS	4-16 SEMANAS	16-52 SEMANAS	> 52 SEMANAS
Impacto en cronograma	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
Resultados de mitigación	Se espera reducir la probabilidad de acontecimiento de este riesgo a partir de las medidas descritas y, así, reducir el impacto esperado en términos de costos. No se espera reducir el impacto en cronograma.				

* Elaborado en base a la herramienta PPP FISCAL RISK ASSESSMENT MODEL (PFRAM) desarrollada por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial.

6.2.5. Plantilla modelo de jerarquización de riesgos

#	Identificación de Riesgos	Asignación	Probabilidad	Impacto fiscal	Clasificación de riesgo Probabilidad*Impacto	Estrategia de mitigación	Acciones prioritarias Clasificación*Mitigación
1	Riesgo de gobernanza	Público	Media	Bajo	Baja	No	Prioridad media
2	Riesgo de construcción	Compartido	Media	Medio	Media	No	Prioridad alta
3	Riesgo de demanda	Privado	Alta	Alto	Crítica	No	Crítica
4	Riesgo de operación y performance	Compartido	Baja	Bajo	Irrelevante	No	No se requiere acción
5	Riesgo financiero	Privado	Media	Bajo	Baja	Si	Prioridad baja
6	Fuerza mayor	Compartido	Baja	Alto	Media	No	Prioridad alta
7	Riesgo político	Público	Baja	Bajo	Irrelevante	No	No se requiere acción
8	Cambios en la Ley	Público	Baja	Medio	Baja	Si	Prioridad baja
9	Restablecimiento del equilibrio económico financiero	Privado	Baja	Alto	Media	No	Prioridad alta
10	Renegociación	Compartido	Media	Alto	Alta	Si	Prioridad media
11	Terminación del contrato	Compartido	Baja	Medio	Baja	No	Prioridad media
N	...						

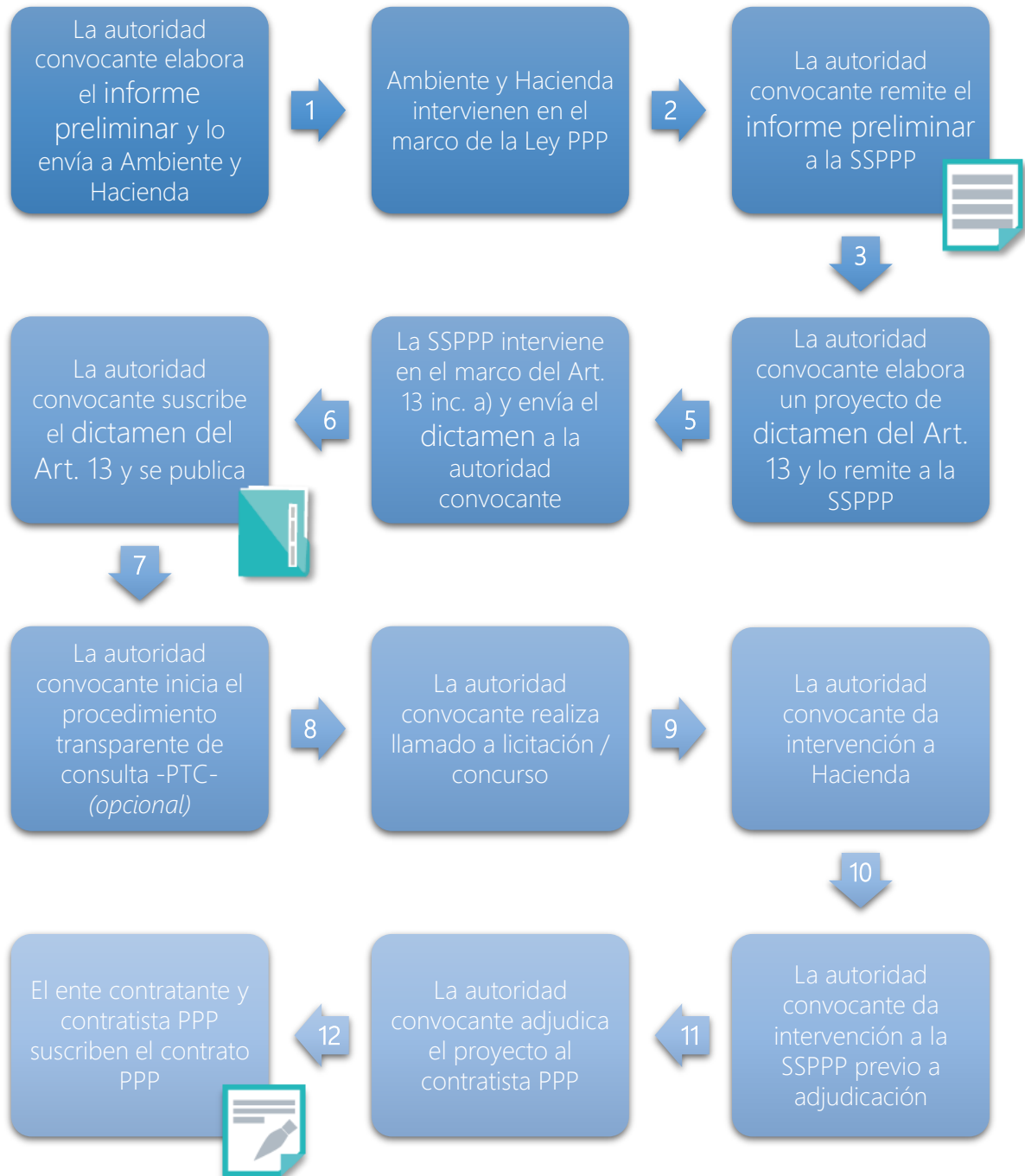
* Elaborado en base a la herramienta PPP FISCAL RISK ASSESSMENT MODEL (PFRAM) desarrollada por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial.

6.2.6. Modelo de matriz de riesgo para el contrato (ejemplo "Riesgo de expropiaciones")

Riesgo	Descripción	Asignación			Justificación	Mitigación
		Público	Privado	Compartido		
Riesgo de expropiaciones	Riesgo de expropiaciones. Costo de la adquisición de los bienes inmuebles y/o fracciones necesarias para el proyecto. Declaración de utilidad pública. Retrasos en su adquisición y consiguiente demora en la obra.	X			La autoridad convocante tiene experiencia y un equipo de profesionales asignados específicamente a la adquisición de bienes inmuebles y/o fracciones para la ejecución de las obras del contratista PPP. La autoridad convocante está legalmente habilitada para declarar de utilidad pública los inmuebles y/o fracciones a expropiar. El costo de las expropiaciones puede variar en virtud de modificaciones que pueden producirse en el trazado en las zonas de variantes y de las tasaciones que realice el Tribunal de Tasaciones de la Nación. La autoridad convocante está mejor posicionada para entablar la gestión y está facultada para celebrar los convenios de avenimiento.	La autoridad convocante evaluará los bienes inmuebles afectados y divulgará esa información en el proceso licitatorio. Si bien hay zonas de variantes de traza, gran parte de las obras del contratista PPP se desarrollarán sobre la zona de camino actual. Los inmuebles a expropiar para ampliación de la zona de camino y construcción de variantes están localizados en zonas rurales y zonas no urbanizadas. Los trazados de las variantes, en parte de su recorrido, se desarrollarán utilizando zonas de caminos rurales existentes evitando el paso por zonas urbanas y nuevas divisiones de los predios afectados. La demora en obras del contratista PPP ocasionadas por atrasos en las expropiaciones a cargo de la autoridad convocante dará derecho al contratista PPP a suspender el cumplimiento de su ejecución durante el plazo de demora. Estará a cargo de la autoridad convocante la realización de todas aquellas gestiones necesarias para la liberación de la traza ante propietarios, intrusos u ocupantes hasta la fecha de toma de posesión de los bienes inmuebles afectados (y respecto de aquellos intrusos u ocupantes identificados por el contratista PPP dentro del plazo de verificación posterior a la toma de posesión). El pago del valor de las expropiaciones estará a cargo de la autoridad convocante.

6.3. Flujo de proceso de contratación bajo la modalidad PPP

Flujo de proceso simplificado de hitos formales



El flujo de proceso detallado se encuentra publicado en la página de la Subsecretaría de Participación Público Privada > Guías y herramientas.