

La Guía de Certificación de la Asociación Público-Privada de APMG

AN INNOVATION OF



FUNDED BY  PPIAF
Enabling Infrastructure Investment

© 2016 BAD, BERD, BID, BIsD y GBM

Algunos derechos reservados

La Guía de Certificación APP de APMG, a la que nos referiremos aquí como la Guía APP, es el Libro de Conocimiento (BoK por sus siglas en inglés) que detalla todos los aspectos relevantes de la creación e implementación de asociaciones público-privadas (APP) eficientes y sostenibles. Está destinada a los profesionales de las APP, los gobiernos, los asesores, los inversores y otras personas interesadas en las APP. La Guía de APP forma parte de la familia de credenciales CP3P que, una vez obtenidas, permiten a los individuos utilizar el título de "Profesional Certificado en APP", una designación creada bajo los auspicios del Programa de Certificación APP de APMG. El Programa de Certificación APP de APMG, al que nos referiremos aquí como Programa de Certificación, es un producto del Banco Asiático de Desarrollo (BAD), el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Islámico de Desarrollo (BIsD) y el Grupo del Banco Mundial (GBM) financiado en parte por the Public-Private Infrastructure Advisory Facility (PPIAF).

"El Grupo del Banco Mundial" se refiere a las organizaciones legalmente separadas de Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), la Asociación Internacional de Fomento (AIF), la Corporación Financiera Internacional (CFI) y la Agencia Multilateral de Garantía de Inversiones (AMGI). El Servicio de Asesoramiento sobre Infraestructuras Públicas y Privadas (PPIAF) es un servicio de asistencia técnica de múltiples donantes administrado legalmente por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF).

La traducción de la Guía de Certificación de Asociaciones Público-Privadas (Guía APP) de la APMG al español fue un esfuerzo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para proporcionar y difundir conocimientos técnicos sobre las asociaciones público-privadas (APP) en los países de habla hispana.

Este documento se ha traducido para adaptar el lenguaje a los términos utilizados por la comunidad profesional hispanohablante. Si el lector desea sugerir vocabulario y términos para mejorar el contenido, por favor envíe sus sugerencias al Equipo VUAPP del BID a vpc-ppp@iadb.org.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Las opiniones, interpretaciones, resultados y/o conclusiones expresadas en este trabajo son las de los autores y no reflejan necesariamente las opiniones o las políticas o posiciones oficiales del BAD, el BERD, el BID, el BIsD, el PPIAF y el GBM, sus Juntas Directivas o los gobiernos que representan. Las organizaciones mencionadas no ofrecen ninguna garantía, expresa o implícita, ni asumen ninguna responsabilidad por la exactitud, la actualidad, la corrección, la integridad, la comerciabilidad o la idoneidad para un fin determinado de cualquier información disponible en este documento.

Esta publicación sigue la práctica del GBM en las referencias a las designaciones de los miembros y a los mapas. La designación o referencia a un territorio o área geográfica en particular, o el uso del término "país" en este documento, no implican la expresión de ninguna opinión por parte de las organizaciones mencionadas o de sus Juntas Directivas, o de los gobiernos a los que representan, con respecto al estatus legal de cualquier país, territorio, ciudad o área, o de sus autoridades, o con respecto a la delimitación de sus fronteras o límites.

Nada de lo aquí expuesto constituirá o se considerará como una limitación o renuncia a los privilegios e inmunidades de cualquiera de las organizaciones del Grupo del Banco Mundial, todos los cuales están específicamente reservados.

DERECHOS Y PERMISOS



Esta obra está disponible bajo la licencia Creative Commons Attribution 3.0 IGO (CC BY 3.0 IGO) <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo>. Bajo la licencia Creative Commons Attribution, usted es libre de copiar, distribuir, transmitir y adaptar esta obra, incluso con fines comerciales, bajo las siguientes condiciones:

Atribución-Por favor, cite el trabajo como sigue: BAD, BERD, BID, BIsD y GBM. 2016. Guía de Certificación de Asociaciones Público-Privadas (APP) de APMG. Washington, DC: Grupo del Banco Mundial. Licencia: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO

Traducciones-Si crea una traducción de este trabajo, por favor, añada la siguiente exención de responsabilidad junto con la atribución: Esta traducción no ha sido creada por BAD, BERD, BID, BIsD y/o GBM y no debe considerarse una traducción oficial. Las organizaciones mencionadas anteriormente no se hacen responsables de ningún contenido o error en esta traducción.

Adaptaciones-Si crea una adaptación de esta obra, añada el siguiente descargo de responsabilidad junto con la atribución: Esta es una adaptación de una obra original del BAD, el BERD, el BID, el BIsD y el GBM. Los puntos de vista y las opiniones expresadas en la adaptación son responsabilidad exclusiva del autor o autores de la misma y no están avalados por las organizaciones mencionadas.

Contenido de terceros - El BAD, el BERD, el BID, el BIsD y/o el GBM no son necesariamente propietarios de cada componente del contenido de la obra. Por lo tanto, estas organizaciones no garantizan que el uso de cualquier componente o parte individual de propiedad de terceros contenida en la obra no infrinja los derechos de dichos terceros. El riesgo de reclamaciones derivadas de dicha infracción recae exclusivamente en usted. Si desea reutilizar un componente de la obra, es su responsabilidad determinar si es necesario el permiso para dicha reutilización y obtener el permiso del propietario de los derechos de autor. Algunos ejemplos de componentes pueden ser, entre otros, tablas, figuras o imágenes.

Todas las consultas sobre derechos y licencias deben dirigirse a World Bank Publications, The World Bank Group, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA; correo electrónico: pubrights@worldbank.org.

Capítulo 4: Evaluación de los Proyectos de APP

Contenido

Introducción.....	7
1 Dónde Estamos en el Proceso de APP	8
2 Objetivos de Esta Fase	10
3 Vista General de la Fase de Evaluación/Proceso de Evaluación	11
4 Detallar el Alcance del Contrato, Diseñar los Requerimientos Técnicos y Evaluar los Costos	14
4.1 Desarrollar el Alcance del Contrato	14
4.2 Diseñar los Requerimientos Técnicos	15
4.2.1 Requerimientos de Diseño y Construcción del Proyecto	16
4.2.2 Requerimientos de Desempeño y Especificaciones de Operación y Mantenimiento	17
4.2.3 Otros Asuntos Relacionados con la Evaluación Técnica y las Actividades Preparatorias	17
4.3 Consideración del Riesgo en el Proceso de Evaluación	18
4.4 Estimación de los Costos Ajustados al Riesgo	18
4.5 Resultados del Alcance del Contrato y del Diseño de los Requerimientos Técnicos	20
5 Diseñar una Estructura Preliminar de la APP	21
5.1 Régimen de Ingresos y Mecanismo de Pago	22
5.2 Asignación Preliminar de Riesgos	25
6 Desarrollo del Modelo Financiero	26
6.1 Los Supuestos Macroeconómicos	28
6.2 Imputando/Incorporando los Gastos de Capital	29
6.3 Imputando/Incorporando los Costos de Operación y las Reinversiones	31
6.4 La Estructura Financiera de la Empresa del Proyecto	33
6.5 Incorporación de los Ingresos	36
6.6 Cuestiones Contables	37
6.7 Definición de la Duración del Contrato	38
6.8 Flujo de Caja	38
6.9 Caso Base, Sensibilidades y Escenarios	39
7 Evaluación de la Viabilidad Técnica.....	41
8 Evaluación de la Viabilidad Comercial	43
8.1 Medición de la Viabilidad Comercial	44
8.1.1 El Punto de Vista de los Prestamistas (Bancabilidad)	44
8.1.2 La Perspectiva de los Inversores	47
8.2 Evaluación de la Viabilidad Comercial de las APP de Pago por el Usuario	51
8.3 Evaluación de la Viabilidad Comercial de las APP de Pagos por Gobierno	51
8.4 Resultados de la Evaluación de la Viabilidad Comercial.....	52
9 Sondeo del Mercado.....	53

9.1 Cómo Realizar el Sondeo de Mercado.....	53
9.1.1 Transparencia y Gobernanza	58
9.2 Resultados del Sondeo de Mercado.....	58
10 Confirmación de la Viabilidad Económica: Afinar el Análisis Coste-Beneficio ...	59
11 Evaluación de la Viabilidad Fiscal (Asequibilidad)	59
11.1 El proceso de Análisis de la Viabilidad Fiscal (Asequibilidad).....	60
11.2 El Resultado del Análisis de Viabilidad Fiscal.....	62
12 Análisis del Impacto en el Déficit y la Deuda Pública.....	63
12.1 Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (IPSAS) Número 32 ..	64
12.2 Normas de Eurostat: SEC2010	66
12.3 Normativa Específica de Cada País sobre el Tratamiento Contable de los Activos de la APP	68
12.4 Los Resultados del Análisis del Impacto en Deuda	68
13 Evaluación de la Viabilidad Medioambiental	68
13.1 El Proceso de Evaluación de la Viabilidad Medioambiental.....	69
13.2 Resultados del Análisis de Viabilidad Medioambiental	72
14 Evaluación de la Viabilidad Social	72
14.1 El Alcance del Análisis de Impacto Social	73
14.2 El proceso de Análisis de los Impactos Sociales	74
14.3 El resultado de la Evaluación de Impacto Social	78
15 Evaluación de la Viabilidad Jurídica.....	79
15.1 El Proceso de Análisis de la Viabilidad Jurídica y la Realización de la Debida Diligencia Jurídica	79
15.2 Resultados de la Viabilidad Jurídica y de la Realización de la Debida Diligencia Jurídica	82
16 Análisis de Valor por Dinero (VpD)	82
16.1 Los Tiempos del Ejercicio de VpD.....	83
16.2 Evaluación de Valor por Dinero	84
16.2.1 Análisis Cuantitativo de VpD.....	85
16.2.2 Análisis Cualitativo de VpD	93
16.3 Resultados del Análisis de Valor por Dinero.....	95
17 La Estrategia de Contratación	96
18 Requerimientos Formales Relativos a la Evaluación de las APP y las Condiciones Establecidas por el Marco para las Decisiones de Luz Verde.....	97
19 Planificar con Antelación.....	99
20 Informe de Evaluación	101
21 Obtención de las Aprobaciones Finales.....	102
22 Preparándose para la Siguiente Fase: Lista de Comprobación (<i>Check List</i>)...	103
23 Resumen de los Resultados de Esta Fase	104
Referencias	106
Apéndice A del Capítulo 4: Procedimientos de Contratación: Diferentes Enfoques del Proceso de Licitación	111
1. Introducción a los Enfoques de las Licitaciones	111

1.1	Enfoque de Cualificación	112
1.2.	Enfoque de la SdP	112
1.3.	Enfoque de la presentación de las ofertas	113
2.	Principales Tipos de Licitaciones de APP	113
2.1.	Licitación Abierta o Proceso de Licitación de una sola etapa	113
2.2.	Licitación Abierta con Precalificación de Aprobado/Rechazado (o Licitación Abierta en Dos Etapas)	113
2.3.	Procedimiento Restringido (Lista Corta con una Oferta)	114
2.4.	Proceso Negociado (Lista Corta con Negociaciones)	114
2.5.	Proceso de Diálogo o Interacción	115

Cuadros

CUADRO 4. 1: Objetivos de Aprendizaje	7
CUADRO 4. 2: Puntos Clave sobre el Alcance del proyecto, los Requerimientos Técnicos y el Análisis de Costos	21
CUADRO 4. 3 Definición de la Estructura Financiera a los Efectos de esta Guía de APP	22
CUADRO 4. 4: Ejemplos de Asignación de Riesgos	25
CUADRO 4. 5: Diferentes Ejercicios de Evaluación Financiera	26
CUADRO 4. 6: Aspectos Clave de las Sensibilidades	40
CUADRO 4. 7: “Esculpiendo” la Deuda (debt sculpting)	45
CUADRO 4. 8: Modelo de valoración de activos de capital (Capital Asset Pricing Model, CAPM)	49
CUADRO 4. 9: 10 Consejos Relevantes para un Ejercicio de Sondeo de Mercado con Éxito	56
CUADRO 4. 10: Tests de Asequibilidad Típicos	62
CUADRO 4. 11: Los Seis Principios de la Evaluación del Impacto Social (EIS)	74
CUADRO 4. 12: Métodos de Obtención de Datos para la Línea de Base Social	76
CUADRO 4. 13: La Estrategia de Secuenciación de las Acciones Sociales	78
CUADRO 4. 14: Ejemplos de Cuestiones Específicas del Proyecto que Deben Considerarse Durante la Debida Diligencia Jurídica	80
CUADRO 4. 15: Análisis de VpD en el Proceso de APP	84
CUADRO 4. 16: Enfoques del VpD Cualitativo	95

CUADRO 4. 17: El Caso de Chile: Un Ejemplo de Marco de Decisión 103

Tablas

TABLA 4A. 1: Principales Tipos de Licitación 116

Figuras

FIGURA 4.1: En qué Punto del Ciclo del Proceso nos Encontramos 9

FIGURA 4.2: Resumen de la Fase de Evaluación 12

FIGURA 4. 3: Esquema estilizado del impacto adicional de un proyecto de APP sobre la deuda bruta del Gobierno/Autoridad Contratante durante la duración del contrato 66

FIGURA 4. 4: Ejemplo de los Costos Base del Proyecto 85

FIGURA 4. 5: Ejemplo de los costos netos del proyecto de referencia (costos totales deduciendo los ingresos del proyecto) 86

FIGURA 4. 6: Ejemplo de los costos del proyecto CSP (incluidos los ajustes de costos) 89

FIGURA 4. 7: Ejemplo de pagos gubernamentales a las APP 90

FIGURA 4. 8: Ejemplo Simplificado de VpD 92

Capítulo 4: Evaluación de los Proyectos de APP

Introducción

Los proyectos de APP exigen una preparación muy sólida si se quiere que permitan desarrollar infraestructuras oportunas, efectivas y coste-efectivas. Una parte importante de esta preparación se realiza en la Fase de Evaluación. Evaluar un proyecto de APP significa llevar a cabo una serie de ejercicios de factibilidad que informan la decisión de aprobar, cancelar o revisar el proyecto antes de que la estructuración del contrato consuma recursos públicos escasos.

Este capítulo presenta buenas prácticas relacionadas con esta importante etapa del ciclo general del proceso de APP y destaca hasta qué punto una ejecución adecuada de la Fase de Evaluación puede contribuir a la obtención de Valor por Dinero para los contribuyentes y los usuarios. Véase el cuadro 4.1.

CUADRO 4. 1: Objetivos de Aprendizaje

El lector de este capítulo será capaz de:

- Comprender las principales actividades necesarias para detallar el alcance del proyecto de APP, diseñar sus requerimientos técnicos y evaluar los riesgos técnicos (sección 4)
- Identificar las principales cuestiones relacionadas con la estimación de los costos del socio privado y su ajuste en función del riesgo, cuando proceda (sección 4)
- Comprender los elementos básicos necesarios para diseñar una estructura contractual preliminar, especialmente en cuanto al modelo de ingresos, el mecanismo de pago y la asignación de riesgos (sección 5)
- Comprender las tareas generales relacionadas con el diseño de un modelo financiero, desde la perspectiva del gobierno, incluyendo la identificación de los inputs, la comprensión de los outputs y la realización de análisis de sensibilidad (sección 6)
- Comprender las técnicas básicas y las buenas prácticas necesarias para elaborar una serie de evaluaciones de factibilidad de las dimensiones técnica, comercial, económica, medioambiental, social, jurídica y fiscal del proyecto - así como para comprender las principales cuestiones relacionadas con la decisión de contratar el proyecto de APP (secciones 7 a 15)
- Comprender la estructura básica de las vías o rutas alternativas de proceso de contratación y su relación con los resultados del proceso de licitación (apéndice A).

La evaluación de un proyecto es una tarea muy compleja. Su contribución efectiva al éxito del proyecto depende de contar con un equipo experimentado con los conocimientos multidisciplinarios necesarios. Tal y como se expone en el capítulo

3.13, el equipo del proyecto debe participar plenamente desde el inicio de la fase de evaluación. No todo el equipo participará a tiempo completo durante todo el ejercicio de evaluación, ni se espera que todos los recursos procedan del gobierno. Independientemente de su configuración, debe haber un equipo de proyecto que trabaje para lograr una conclusión satisfactoria de la evaluación del proyecto, y que cubra las cuatro áreas de experiencia siguientes.

- Técnica.
- Medio ambiente.
- Económico/financiero.
- Legal.

1 Dónde Estamos en el Proceso de APP

La fase de evaluación, que se presenta en este capítulo, comienza una vez que se ha identificado claramente el proyecto, se ha filtrado o evaluado preliminarmente como una APP y se ha definido preliminarmente (en términos del alcance del contrato propuesto). Debe terminar con la decisión de dar luz verde a la contratación del proyecto a través de una APP o de rechazar el proyecto como tal.

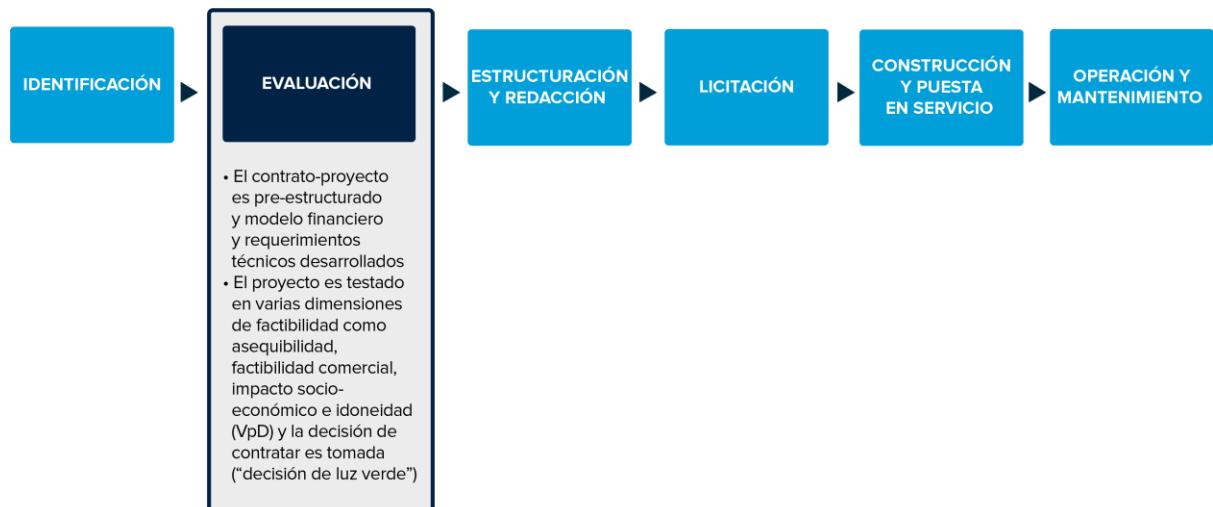
El punto de partida es la selección de la solución de proyecto ¹y su evaluación previa satisfactoria como candidato a la APP. Para entonces, se habrán concluido varios análisis que deben considerarse como aportaciones a la fase de valoración. Normalmente, los aspectos técnicos y financieros del alcance del proyecto se habrán definido con cierto detalle durante la fase de identificación. Como evolución natural del alcance del contrato, esos aspectos se desarrollan con más detalle durante la Fase de Evaluación y se desarrolla la información pertinente para la Fase de Estructuración.

El trabajo parte de una cantidad considerable de información disponible, y añade tanto capacidad descriptiva como analítica al esfuerzo progresivo de elaboración del proyecto.

Esta Guía de la APP considera, como enfoque por defecto, la adopción de una decisión formal de luz verde para proceder o no con el proyecto como una APP al final de la Fase de Evaluación. Se trata de una de las decisiones más importantes que toma el gobierno durante el proceso de la APP, ya que lo compromete con un proceso que requiere un alto nivel de recursos, tanto internos como externos, para seguir estructurando y redactando el contrato. Además, indica a las partes interesadas la intención del gobierno de llevar el proyecto al cierre financiero.

¹ Dependiendo del grado de detalle del análisis, los trabajos realizados en la fase de identificación pueden incluir ya la "decisión de inversión" (la aprobación de la solución del proyecto, independientemente del método de contratación, como un proyecto valioso que merece la pena desarrollar). Sin embargo, la decisión de inversión (que depende en gran medida del análisis coste-beneficio ACB) también puede tomarse durante esta fase, antes de la decisión de contratación (que depende en gran medida de la evaluación de la relación calidad-precio - véase la sección 16).

FIGURA 4. 1: En qué Punto del Ciclo del Proceso nos Encontramos



Nota: VpD= Valor por Dinero

En algunos países, especialmente en el caso de proyectos muy complejos, una parte considerable del ejercicio de evaluación se lleva a cabo más adelante en el proceso de la APP. En algunos casos, no se concluye satisfactoriamente hasta el borrador final del contrato o la emisión de la solicitud de propuestas, y se realiza de forma concomitante con el trabajo de estructuración. En este caso, la aprobación del proyecto en esta fase puede tomarse sin una evaluación exhaustiva de la viabilidad, o puede hacerse después de que se haya completado la estructuración. Sin embargo, estos enfoques pueden crear problemas complicados por las siguientes razones:

- La decisión final puede tomarse demasiado pronto, sin un conocimiento exhaustivo de los problemas que pueden hacer fracasar el proyecto (véase el capítulo 1). De este modo, no se prevén adecuadamente los principales obstáculos y no se pueden iniciar a tiempo las medidas correctoras. Esto suele provocar retrasos en el calendario y, al frustrar las expectativas, crea riesgos políticos para la finalización del proyecto.
- La decisión final podría tomarse demasiado tarde, generando potencialmente el despilfarro de valiosos fondos públicos en proyectos inviables. Peor aún, una decisión tardía podría generar fuertes incentivos para llegar a conclusiones sesgadas. Dado que se ha realizado un gran esfuerzo durante la estructuración del proyecto, la conclusión de que un proyecto es inviable suele ser poco probable, o no deseada por los funcionarios públicos.

Por lo tanto, es una buena práctica concluir la fase de evaluación con una decisión formal de luz verde basada en la información pertinente antes de pasar a estructurar el contrato y detallar las condiciones comerciales de cualquier transacción concreta.

2 Objetivos de Esta Fase

Evaluar un proyecto significa responder a una serie de preguntas fundamentales sobre el mismo.

- ¿Es sensato, desde el punto de vista económico, realizar el proyecto?
- ¿Es práctico contratar el proyecto como una APP? ¿Cuánto costará? ¿Es asequible desde la perspectiva del gobierno?
- ¿Existe un interés y una capacidad adecuados en el mercado para llevar a cabo este proyecto? y
- ¿Cuáles son los principales obstáculos para la ejecución del proyecto (tanto la implementación de la solución técnica como la implementación del modo de contratación preferido, que puede ser una entrega tradicional o una entrega como APP)? ¿Pueden superarse de forma coste-efectiva? ¿Cómo?

Las respuestas a estas preguntas fundamentales son naturalmente progresivas. Como se ha señalado, durante la fase de identificación se habrán elaborado varias informaciones preliminares que se desarrollarán durante la valoración. Varios de los ejercicios de valoración también se detallarán más durante la estructuración del proyecto y la redacción del contrato.

El análisis debe realizarse a un nivel muy detallado para establecer una base sólida para la posible recomendación de contratar el proyecto como una APP que pueda defenderse ante la opinión pública, las cortes o entidades públicas auditadoras y otros. Esto también permite contar con una sólida base de pruebas de los datos del proyecto que se corrobora con registros claros auditables para que los responsables de la toma de decisiones comprueben los supuestos o asunciones, las evidencias y los cálculos que conducen a las recomendaciones.

La fase de evaluación sirve para filtrar los proyectos que no cumplen los criterios de viabilidad, impidiendo que se pongan en marcha como APP y evitando un costoso despilfarro de recursos o el fracaso en la prestación del servicio. Hay que tener en cuenta que algunos proyectos pueden ser viables desde el punto de vista económico y técnico, pero no son apropiados para el proceso de APP por otras razones (por ejemplo, no se consigue valor por Dinero – VPD - real al recurrir al sector privado).

En algunos países, el ejercicio de evaluación debe seguir regulaciones y criterios establecidos en forma de directrices obligatorias o incluso disposiciones legales. Por ejemplo, en algunos casos, las conclusiones alcanzadas en el análisis de Valor por Dinero, la demostración de la asequibilidad o el impacto en la deuda pública (todo ello realizado durante la fase de evaluación) deben documentarse formalmente para que la decisión final de dar luz verde cumpla las normas legales. Esto hace que la evaluación de los proyectos de APP sea aún más relevante e indica que su importancia ha sido reconocida institucionalmente en estos países.

Durante los análisis, se toman muchas decisiones sobre aspectos financieros y técnicos importantes del proyecto. Estas decisiones, a pesar de ser revisadas en las siguientes fases del proceso de APP, representan una contribución central a la estructura de la transacción y son un paso muy importante hacia la redacción final del

contrato. De hecho, la fase de evaluación produce el primer conjunto real de condiciones contractuales y de negocio que guían las siguientes fases del proceso de APP. Dichas decisiones deben plasmarse en los entregables pertinentes de la fase, como los siguientes.

- Los requerimientos técnicos del proyecto, elaborados en el marco del ejercicio de factibilidad técnica que se describe a continuación;
- El modelo financiero, que organiza las hipótesis financieras y prevé la información financiera pertinente, utilizado para el ejercicio de viabilidad comercial y para algunas otras evaluaciones que se describen a continuación;
- La estructura preliminar del contrato, que identifica y asigna los riesgos, además de definir los aspectos esenciales del régimen de ingresos y el mecanismo de pago, como se describe a continuación; y
- Una estrategia de contratación que representa la base del proceso de selección competitiva que se perfeccionará durante la Fase de Estructuración.

Así, al final de la fase de evaluación, el equipo del proyecto habrá decidido si el proyecto debe contratarse como una APP (la decisión de contratación). Para ello, el equipo del proyecto debe tener:

- Confirmación de que el proyecto merece la pena (la decisión de inversión);
- Ha desarrollado buenos indicios de que el proyecto, ejecutado como APP, ofrece buen valor por dinero (VpD);
- Desarrollar una evaluación de viabilidad fiable (a menudo denominada "caso de negocio") que permita al gobierno tomar una decisión informada y defendible para seguir adelante (o abortar el proyecto);
- Garantizar que el proyecto no se enfrenta a obstáculos definitivos o de bloqueo para su puesta en marcha y, si se enfrenta a amenazas importantes, se habrá puesto en marcha un plan general de acción para superar esas barreras.
- Estableció los fundamentos de la estructura contractual del proyecto que se perfeccionará durante la fase de estructuración.

Para cumplir con este variado conjunto de objetivos, el gobierno debe contratar un equipo de proyecto experimentado desde el principio de la fase de evaluación. Como se explica en el capítulo 3, este equipo puede estar compuesto por especialistas gubernamentales pero, a menudo, también incluye asesores de transacciones y/o expertos de la industria. Cualquiera que sea la composición del equipo del proyecto, es de suma importancia que todos los expertos necesarios para todos los ejercicios de viabilidad estén presentes y comprometidos durante la fase de evaluación.

Antes de detallar el contenido de cada uno de los análisis de factibilidad o viabilidad, la siguiente sección presenta una visión general de los principales grupos de ejercicios que deben realizarse e introduce las relaciones entre ellos.

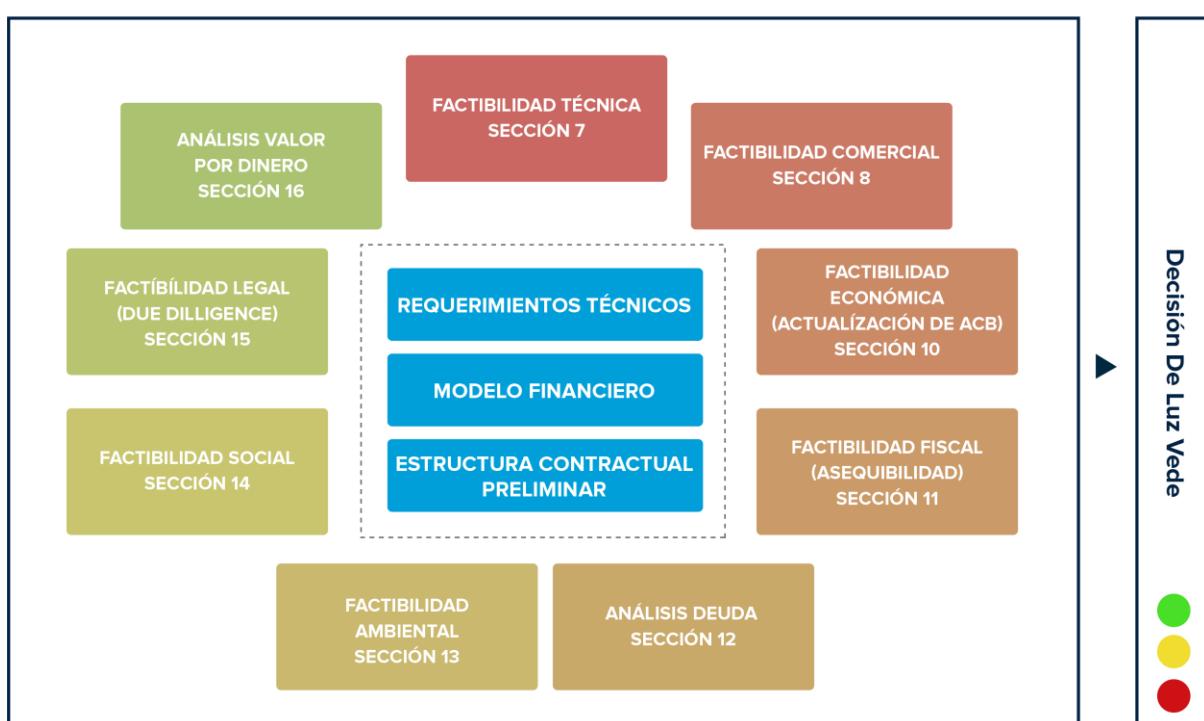
3 Vista General de la Fase de Evaluación/Proceso de Evaluación

La naturaleza de la fase de evaluación es intrínsecamente multidisciplinaria. Consiste en una serie de ejercicios intrincados e interrelacionados que detallan el proyecto, lo

comparan con una serie de criterios de viabilidad y lo preparan para su contratación (véase la figura 4.2).

FIGURA 4. 2: Resumen de la Fase de Evaluación

ALCANDE DE LA FASE DE EVALUACIÓN CAPÍTULO 4



Nota: ACB= análisis coste-beneficio.

Los elementos clave del proyecto que se detallan progresivamente en la fase de evaluación son los requerimientos técnicos (sección 4.2), la estructura preliminar o previa del contrato-proyecto (sección 5) y el modelo financiero (sección 6).

Estas tres dimensiones, presentadas en las siguientes secciones, representan una descripción completa del proyecto que se pondrá a prueba en varias evaluaciones de viabilidad presentadas en las secciones siguientes. En gran medida, estas evaluaciones de viabilidad son interactivas y dependen de las conclusiones de cada una de ellas. Sin embargo, es primordial reconocer que cada uno de esos ejercicios es relevante por sí mismo, y cada uno debe llegar a una conclusión positiva si se quiere recomendar el proyecto para su aprobación.

A lo largo del capítulo se destaca la contribución central de la fase de evaluación a la preparación del proyecto para su contratación. Durante esta fase, el gobierno identifica las actividades necesarias para mitigar los riesgos del proyecto y adelantar los asuntos que son responsabilidad del gobierno antes de que se licite el contrato (por ejemplo, la realización de pruebas geotécnicas cuando el riesgo geotécnico representa una grave incertidumbre para el resultado del proyecto, el aseguramiento de la disponibilidad del emplazamiento para una instalación, la obtención de autorizaciones ambientales preliminares, etc.). Aunque las actividades de preparación continúan durante la siguiente fase, deben concluirse dentro del plazo estimado en el plan de contratación y antes de que se lance la licitación.

La Fase de Evaluación se ha utilizado repetidamente en muchos países que han desarrollado programas sólidos de APP. Con frecuencia, la inclusión de directrices de evaluación como parte de las directrices más generales de las APP es un factor que mitiga los fallos en la evaluación, ahorra tiempo y costos en la gestión del proceso, y proporciona la señal adecuada al mercado de un enfoque sólido, fiable y, sobre todo, consistente de las APP ².

Esta experiencia internacional nos permite identificar un conjunto de principios y prácticas que han dado los resultados más eficaces. Las buenas prácticas relacionadas con cada uno de los ejercicios de viabilidad se presentan en las siguientes secciones.

² En las siguientes directrices se pueden encontrar algunos debates exhaustivos sobre los enfoques específicos de cada país en la fase de evaluación.

Guía de desarrollo de casos empresariales P3. PPP Canada, 2009.

Ciclo de vida de las inversiones y directrices de alto valor/alto riesgo. Departamento de Hacienda y Finanzas. Estado de Victoria, Australia. 2013.

Manual de APP del Tesoro Nacional. Módulo 4: Estudio de viabilidad de la APP. Sudáfrica. 2008.

Directrices de preparación y viabilidad de proyectos de APP. Ministerio de Finanzas. Gobierno de Pakistán. 2007.

4 Detallar el Alcance del Contrato, Diseñar los Requerimientos Técnicos y Evaluar los Costos

4.1 Desarrollar el Alcance del Contrato

Tal y como se ha introducido en el capítulo 3.6, es probable que la fase de identificación haya proporcionado un alcance básico del contrato, describiendo qué elementos de la solución técnica seleccionada para la necesidad pública serán entregados por el socio privado en el marco del contrato de APP.

Sin embargo, en algunos proyectos, definir el alcance del contrato no es una cuestión sencilla. Hay proyectos que pueden desarrollarse y gestionarse bajo diferentes alcances de contrato, reservando ciertas obligaciones o servicios a otras partes o al sector público.

Por ejemplo, un proyecto hospitalario puede concebirse como un proyecto puramente de infraestructura (desarrollo y gestión de la instalación física), o puede incluir la prestación de los servicios clínicos. Cuando no se transfiere ningún servicio clínico al socio privado, hay que decidir si se incluyen o no los servicios blandos (como el catering y la limpieza) además de los servicios duros (como el mantenimiento), o qué servicios blandos se incluyen en los límites del contrato. Por ejemplo, en la Columbia Británica (Canadá), el Hospital y Centro Oncológico de Abbotsford, uno de los primeros proyectos de APP emprendidos por la provincia, incluía un conjunto completo de servicios blandos (pero no servicios clínicos). Sin embargo, todos los proyectos sanitarios posteriores desarrollados por la provincia han definido un alcance mucho más estrecho para sus contratos.

Otro ejemplo del sector son las infraestructuras ferroviarias. Las características del contrato de APP (en particular, la estructura de riesgo y el régimen de ingresos) son significativamente diferentes cuando la operación de los servicios de transporte se integra con la gestión de la infraestructura dentro del contrato (por ejemplo, en muchos proyectos de tren ligero y metro), en comparación con los proyectos en los que el sector privado sólo proporciona servicios de infraestructura sin la explotación (OpEx) real de los trenes (típico en los proyectos de tren de alta velocidad o cualquier sistema ferroviario pesado de larga distancia abierto a la competencia).

En el capítulo 1.6 se han introducido otros ejemplos de sectores y tipos de proyectos en los que el alcance del contrato de APP puede variar significativamente (como el agua, el ferrocarril y las carreteras).

Así pues, el alcance del contrato es una decisión fundamental para delinear los límites y las interfaces entre los sectores público y privado. También define el marco general a partir del cual se esbozan los requerimientos técnicos y de desempeño y el contexto para decidir el régimen de ingresos (véase la sección 6.5), que constituirá la base de la estructura financiera y de riesgo de la APP.

4.2 Diseñar los Requerimientos Técnicos

Los requerimientos técnicos, junto con otros parámetros de la estructura de la APP, constituyen el núcleo del contrato. Los requerimientos técnicos deben proporcionar suficientes detalles técnicos sobre el proyecto para permitir una definición precisa del diseño de la infraestructura (y las características del servicio) que se va a implementar, evitando al mismo tiempo ser demasiado prescriptivos, como se explica a continuación.

A través del proceso de diseño de los requerimientos técnicos, se evalúan los costos, que son una aportación clave para el análisis de factibilidad comercial que se explica más adelante en este capítulo.

Los requerimientos técnicos son también una aportación básica a los demás análisis de factibilidad, como la factibilidad medioambiental, la factibilidad económica, la evaluación de Valor por Dinero y el análisis de asequibilidad.

Además, un conjunto de requerimientos técnicos diseñado con precisión ofrece un conjunto de datos esenciales para que los licitadores evalúen los riesgos técnicos a los que se expondrá el socio privado, así como para que puedan poner precio al servicio, lo que contribuye efectivamente a una licitación más competitiva.

Es una buena práctica que el diseño de los requerimientos técnicos vaya precedido de la identificación de proyectos comparables (*benchmark*) que pueden ser una valiosa fuente de datos históricos, así como de importantes lecciones sobre el diseño de la infraestructura y los detalles de la prestación del servicio. Estos proyectos de referencia pueden ser infraestructuras de APP o de contratación tradicional, pero deben ser comparables en términos de complejidad y riesgos y deben abordar un ámbito de servicio similar al del proyecto de APP que se está analizando.

Por ejemplo, los ferrocarriles de gestión pública podrían indicar características importantes de diseño de las estaciones de carga, y un contrato de APP anterior puede proporcionar información relevante sobre los requerimientos del servicio. Es una buena práctica intentar identificar proyectos comparables de referencia en el mismo país y región geográfica, si están disponibles. Sin embargo, en algunos casos, los proyectos tratan de abordar necesidades nuevas o innovan en su enfoque, en cuyo caso no habrá proyectos de referencia disponibles. En este caso, el equipo del proyecto debe investigar proyectos en otros países y regiones geográficas.

El equipo del proyecto debe asegurarse de que los requerimientos técnicos cumplen con los estándares regulatorios y las directivas políticas aplicables al sector correspondiente. Por ejemplo, la directiva o política sectorial de un país concreto puede dictar que el tamaño mínimo de un aula sea de 1,5 metros cuadrados (m^2) por alumno, o que sean necesarias determinados estándares de seguridad en una carretera, como el radio mínimo de las curvas.

Algunos países también limitan el papel que puede desempeñar el sector privado en determinadas APP. Por ejemplo, algunos países no permiten que el socio privado preste los servicios penitenciarios en las APP de prisiones. Estas limitaciones deben entenderse claramente si se incorporan a la descripción técnica realizada en el marco de este ejercicio de viabilidad.

En la práctica, el contenido exacto de los requerimientos técnicos depende del tipo de proyecto, del tipo de contrato y de los requerimientos legales de la jurisdicción. Sin embargo, los requerimientos técnicos suelen estar compuestos por el diseño del proyecto y los requerimientos de construcción, así como por los requerimientos de desempeño, como se explica a continuación.

4.2.1 Requerimientos de Diseño y Construcción del Proyecto

Los requerimientos de diseño y construcción del proyecto son una de los insumos más importantes para el análisis de viabilidad. Preparar estos requerimientos es una tarea muy exigente. Puede abordarse de diferentes maneras.

- Preparación de un diseño funcional;
- Preparación de un diseño de referencia; y
- Preparación de un diseño completo detallado y prescripciones de construcción.

Los enfoques más frecuentes en los proyectos de APP son los dos primeros, ya que los proyectos de APP se centran en los resultados para proporcionar una flexibilidad significativa al socio privado, creando oportunidades para la innovación e incentivos para la gestión eficiente del ciclo de vida del activo.

Proporcionar especificaciones de construcción detalladas obstaculiza la innovación y podría tener un efecto indeseable en la transferencia de riesgos al sector privado, ya que los problemas de construcción y los problemas operativos derivados del diseño podrían requerir compensaciones por parte del gobierno (el proveedor del diseño). Por lo tanto, sólo debería considerarse un enfoque de diseño completo cuando (i) el proyecto se considera sencillo o no supone un reto o complejidad significativa en términos técnicos; o (ii) la autoridad contratante tiene certeza sobre cuáles son los medios y métodos óptimos para satisfacer esa necesidad. Cuando se opta por un diseño completo detallado, normalmente no se concluye durante esta fase debido a la considerable complejidad de la ingeniería, y probablemente requerirá continuar con su detalle durante la fase de estructuración.

A pesar de estas variaciones, siempre debe desarrollarse un nivel mínimo de detalle en la Fase de Evaluación porque permite que varios ejercicios de viabilidad se basen en estimaciones sólidas. Por lo tanto, es una buena práctica detallar el diseño de la infraestructura al nivel necesario para producir la siguiente información con precisión.

- La identificación de los requerimientos clave de diseño que posteriormente se incluirán en el contrato de la APP como especificación para la construcción de la infraestructura, incluidos los requerimientos de tiempo (plazo límite para la construcción y puesta en servicio); y
- Una estimación razonablemente precisa de los datos de costos, como se indica a continuación, para alimentar el modelo financiero.

4.2.2 Requerimientos de Desempeño y Especificaciones de Operación y Mantenimiento

Como se ha descrito anteriormente, la otra parte relevante del diseño de los requerimientos técnicos son los requerimientos de desempeño o las especificaciones de operación y mantenimiento.

Una descripción detallada de los requerimientos del servicio implica indicar el nivel del servicio, sus beneficiarios (a quiénes servirá) y los principales aspectos de la entrega de valor para los usuarios. Los requerimientos de servicio deben contener la siguiente información.

- Una descripción muy precisa del alcance y las características mínimas del contenido del servicio que debe prestar el sector privado. Esto debería adoptar la forma de especificaciones de resultado preliminares (outputs) verificables, en lugar de especificaciones de inputs;
- Los resultados generados por la prestación del servicio en términos de beneficios efectivos para los usuarios y la comunidad en general;
- Las principales responsabilidades, relacionadas con el servicio a prestar, que se retienen en el sector público;
- Los requerimientos preliminares para un sistema eficaz de evaluación del desempeño que cree incentivos adecuados y eficaces durante la vida del contrato;
- Los requerimientos mínimos de un plan de mantenimiento de infraestructuras, teniendo en cuenta el peligro de prescribir los medios y dejando espacio para la innovación
- Requerimientos específicos, siempre que sean relevantes, sobre la reversión del servicio al gobierno al final del contrato.

4.2.3 Otros Asuntos Relacionados con la Evaluación Técnica y las Actividades Preparatorias

Durante el diseño de los requerimientos técnicos, hay que realizar una serie de tareas adicionales, relacionadas con la preparación técnica del proyecto y que influyen en el análisis de los costos de este.

- Estudios de campo del sitio o predio del proyecto, que pueden incluir cartografía y estudios topográficos y geotécnicos;
- Una identificación exhaustiva de todas las expropiaciones de tierras necesarias, incluyendo la cartografía de las zonas, la identificación de los propietarios y la estimación de los costos y el tiempo necesarios para los procedimientos de expropiación;
- La evaluación de los posibles problemas de reubicación;
- La evaluación de cualquier necesidad de infraestructura vinculada, como la disponibilidad de servicios públicos o carreteras de conexión con el lugar del proyecto;

- En algunos proyectos, también es necesario realizar un estudio arqueológico y/o antropológico para mapear los posibles hallazgos arqueológicos y/o antropológicos;
- En el caso de las infraestructuras de transporte lineal, hay que identificar y definir la vía o el trazado;
- En el caso de las infraestructuras de transporte lineal, especialmente en las zonas urbanas o suburbanas, se debe identificar / mapear la ubicación de los servicios públicos y evaluar las necesidades de reubicación.
- Para cualquier proyecto, se realizará una evaluación medioambiental. Debido a la importancia de este tema en términos de factibilidad, se explica específicamente en la sección 13.

La responsabilidad final de cualquiera de estas cuestiones puede incluirse en el ámbito del contrato (generalmente con una clara asunción de riesgos, es decir, transfiriendo el riesgo al socio privado o compartiendo y limitando esos riesgos). Algunos de ellas puede que se dejen fuera de las responsabilidades del socio privado, pero incluso en ese caso los costos y la incertidumbre deben evaluarse para que las se puedan incorporar debidamente en el análisis de VpD, así como en el análisis de asequibilidad.

4.3 Consideración del Riesgo en el Proceso de Evaluación

El capítulo 5.6 ofrece una visión general de los problemas de riesgo y del ciclo de gestión de riesgos en los proyectos de APP. Durante el proceso de evaluación, la identificación y la evaluación de los riesgos son tareas clave que aportan datos para la construcción del caso base financiero para la viabilidad, para los cálculos de VpD y para la consideración inicial de la asignación de riesgos.

La identificación de riesgos (que se explica detalladamente en el capítulo 5.6.3) debe ser exhaustiva durante la fase de evaluación, ya que, si no se identifican a fondo los riesgos en este momento, ello puede resultar en una evaluación del proyecto defectuosa y el posterior fracaso del proyecto. Por tanto, es una buena práctica elaborar un registro de riesgos exhaustivo durante la fase de evaluación.

La evaluación del riesgo incluye tanto la evaluación cuantitativa para desarrollar los costos ajustados al riesgo (véase la sección 4.4) como la evaluación cualitativa a efectos de la asignación preliminar del riesgo (véase la sección 5.2).

4.4 Estimación de los Costos Ajustados al Riesgo

La estimación de los costos ajustados al riesgo es un resultado central del diseño de los requerimientos técnicos, y estos datos se utilizan para alimentar el modelo financiero. Dependiendo del tipo de infraestructura, la naturaleza de estos datos puede variar. Sin embargo, los conjuntos típicos de estimaciones de costos que deben producirse en esta fase son los siguientes:

- Los costos de capital (CapEx) y su distribución en el tiempo y

- los costos de explotación (OpEx) y mantenimiento durante la vida del proyecto.

Los costos proyectados deben reflejar, en la medida de lo posible, los **costos previstos por el sector privado**. En algunos casos, esto implica el reconocimiento de ganancias de eficiencia en comparación con los costos típicos del sector público. En otras palabras, los costos privados pueden ser inferiores a los de la alternativa de contratación tradicional. Esto puede ocurrir debido a posibles innovaciones técnicas que pueden preverse, o a diferencias en requerimientos regulatorios entre los sectores público y privado.

Este **ajuste por eficiencia** puede y debe hacerse si hay razones de peso para creer que las ganancias de eficiencia son realmente justificables. Si esto es así, habrá que extremar las precauciones para evitar supuestos demasiado optimistas (sesgo de optimismo) que pueden llevar a subestimar los costos del proyecto.

También existe un nivel inevitable de incertidumbre en muchos de los datos financieros estimados durante el diseño de los requerimientos técnicos. Esto podría llevar a una grave interpretación errónea de los resultados de los ejercicios de viabilidad que utilizan esta información. Para tener en cuenta esta incertidumbre, los costos tienen que incorporar márgenes de riesgo para reflejar, con la mayor precisión posible, la perspectiva del sector privado sobre la descripción financiera del proyecto. Esto puede lograrse añadiendo un **valor de riesgo esperado** sobre las estimaciones, que dará como resultado el dato fundamental del modelo financiero, descrito a continuación.

En la mayoría de los casos, **el ajuste por riesgo genera el valor esperado de los costos**. Esto es diferente de los costos más probables o a los costos del mejor caso porque añade un valor económico de los riesgos a los costos de la línea base. La aproximación simple a este ajuste por riesgo consiste en calcular el valor que se añade multiplicando la probabilidad de un determinado coste adicional por su impacto financiero.

Por ejemplo, si los gastos de capital (CapEx) se estima que aumenten en el año Y en 1 millón de dólares si se encuentra una tubería de agua debajo de una obra y, dadas las construcciones anteriores en la zona y se considera que la probabilidad de que esto ocurra es del 25 por ciento, se deberá añadir un valor de 250.000 dólares en la estimación de CapEx del año Y. Por el contrario, si hay un 20 por ciento de probabilidades de que el coste de la construcción sea 500.000 dólares más bajo debido a unas mejores características geotécnicas, la estimación del costo debería reducirse en 100.000 dólares. Las cifras finales indican la media ponderada de los posibles resultados de costos, considerando cada una de sus probabilidades e impactos. Dado que las probabilidades de cada resultado de costos también son inciertas, es habitual elegir unos cuantos escenarios de costos que luego se utilizan para alimentar la herramienta de sensibilidades del modelo financiero (véase la sección 6.9).

Un enfoque mucho más sofisticado es el uso del **análisis probabilístico**, normalmente basado en simulaciones de Monte Carlo. Este enfoque estima el impacto de los eventos a partir de un gran número (normalmente decenas de miles) de iteraciones basadas en probabilidades previamente introducidas. De este modo se obtiene una función de distribución de los posibles resultados (así como otros

resultados estadísticos como los percentiles). Dado que la fiabilidad de las conclusiones depende de la exactitud de las probabilidades asumidas, es una buena práctica realizar el análisis probabilístico sólo cuando se dispone de información fiable sobre la probabilidad de los acontecimientos. Cuando no sea así, debe elegirse el enfoque más sencillo del riesgo, ya que es más intuitivo, reduce la complejidad y simplifica la interpretación y comunicación de los resultados.

No todos los riesgos pueden incorporarse de este modo. Desde el punto de vista técnico, en la estructura de costos sólo deben tenerse en cuenta los riesgos específicos de los proyectos. Los llamados **riesgos sistemáticos** (por ejemplo, los relacionados con las condiciones económicas generales) no pueden diversificarse con estrategias de “cartera” y, como tales, sólo pueden pagarse con un aumento general del desempeño de un activo. En otras palabras, los riesgos relacionados con el desempeño general de los activos económicos deben reflejarse en una mayor tasa de rentabilidad exigida por el inversor, como se presentará en la sección 8.1.2.

Es importante señalar que los costos identificados en esta fase son una descripción de los costos y riesgos desde la perspectiva del sector privado. Más adelante, como parte del ejercicio de VpD, se realizará un ajuste de riesgo adicional para incorporar los posibles sobrecostos si se siguiera la vía de contratación tradicional.

4.5 Resultados del Alcance del Contrato y del Diseño de los Requerimientos Técnicos

El detalle del alcance y el diseño de los requerimientos técnicos proporcionan resultados fundamentales para la fase de evaluación y, de hecho, para todo el proceso de la APP, ya que proporciona la descripción técnica del proyecto que se utiliza como base para otros ejercicios de viabilidad. Véase el cuadro 4.2.

La definición del alcance y los requerimientos técnicos se utilizan, en la medida en que son pertinentes, para especificar las obligaciones del socio privado en el contrato, diseñar los instrumentos para evaluar el desempeño y construir los mecanismos para traducirlos en incentivos efectivos (incluido el régimen de penalizaciones). Así, el diseño del proyecto y las especificaciones del servicio se adaptarán para asumir formas de directrices contractuales encargadas de regular muchos aspectos de la relación entre el gobierno y la parte privada.

Es importante reconocer que el alcance y los requerimientos técnicos deben diseñarse para satisfacer las necesidades identificadas en la fase de selección. Debe evitarse la especificación excesiva — que puede inducir la exigencia de niveles de servicio poco realistas— ya que puede aumentar el coste del servicio y dificultar un resultado positivo en la evaluación de la asequibilidad, la cual se describe más adelante en este capítulo.

Sin embargo, varios aspectos de los detalles técnicos alcanzados en esta fase no se incluirán como directrices vinculantes en el contrato. Por ejemplo, muchos aspectos del diseño de la infraestructura pueden dejarse a la decisión de la entidad privada contratada. En realidad, muchos contratos de APP permiten una discreción relativamente amplia al socio privado en cuanto a las soluciones técnicas y los

procedimientos operativos que se adoptarán durante la ejecución del contrato de APP.

Esto no quiere decir que los detalles técnicos alcanzados en este punto sean inútiles. Al contrario, desempeñan un papel fundamental a la hora de llenar los espacios en blanco, ya que representan los supuestos de referencia para la construcción del caso base (véase la sección 6.9) que se utilizará durante el Análisis de Viabilidad Comercial y otros ejercicios de evaluación relacionados con la financiación.

Además, un resultado muy importante de esta fase es una estimación clara de los costos de construcción y otros costos relacionados, ajustados al riesgo. Estos datos representan una de las aportaciones más importantes al modelo financiero (sección 6) y a todas las evaluaciones de viabilidad.

CUADRO 4. 2: Puntos Clave sobre el Alcance del proyecto, los Requerimientos Técnicos y el Análisis de Costos

El ejercicio de detallar el alcance del contrato, diseñar los requerimientos técnicos y analizar / estimar los costos establece las condiciones que debe cumplir el sector privado para que el activo y el servicio sean aceptables. En este proceso, se establece lo siguiente:

- Los requerimientos de construcción y diseño que se incluirán en el contrato.
- Los requerimientos de desempeño que se incluirán en el contrato.
- Otra información y detalles técnicos utilizados como caso base para el proyecto.
- Una evaluación de los riesgos técnicos.
- Costos de construcción y costos relacionados, ajustados al riesgo cuando sea necesario.

Toda esta información proporciona una descripción esencial del proyecto desde el punto de vista técnico y se utiliza en las evaluaciones de viabilidad durante la fase de evaluación.

5 Diseñar una Estructura Preliminar de la APP

Un aspecto importante del proyecto, que debe definirse de forma preliminar durante la evaluación, es la estructura del contrato de APP, concretamente en lo que respecta a la:

- Estructura financiera desde el punto de vista del gobierno (régimen de ingresos, duración del contrato, etc.). Véase el cuadro 4.3; y
- Estructura de asignación de riesgos.

Estos aspectos tienen complejas interrelaciones con varios ejercicios de viabilidad, como la evaluación de la viabilidad comercial (sección 8), el análisis de Valor por Dinero (sección 16) y el análisis de asequibilidad (sección 11). Dado que las conclusiones de estos ejercicios dependen de una estructura contractual preliminar

de la APP para alcanzar conclusiones significativas, ésta debe realizarse con bastante precisión.

CUADRO 4. 3 Definición de la Estructura Financiera a los Efectos de esta Guía de APP

Desde la perspectiva del gobierno, el término estructura financiera (o estructura financiera del contrato) se refiere a la definición de los medios de compensación o pagos públicos en su caso que se concederán al socio privado en el contrato y sus condiciones (incluyendo el plazo, el calendario, la indexación y los posibles ajustes/deducciones).

También se refiere a otra posible participación de la parte pública en la provisión de financiación (garantías y otras medidas de mejora del crédito, capital o contribuciones de deuda). Esto incluye el perfil resultante de los pagos del gobierno en términos de valor actual neto (VAN[•]) y gasto público anual, o el perfil de los pagos que se recibirán del socio privado.

La estructura del contrato de APP se detallará en la fase de estructuración (que se explica en el capítulo 5 — por ejemplo, la estructura financiera desde la perspectiva del gobierno se detalla en su sección 4.4). En esta fase, sin embargo, es necesario realizar una definición preliminar para proporcionar una aportación adecuada a muchos ejercicios de evaluación, como el diseño del modelo financiero (sección 6), el análisis de asequibilidad (sección 11) y el análisis de VpD (sección 16).

5.1 Régimen de Ingresos y Mecanismo de Pago

El régimen de ingresos de las APP se refiere a la fuente de ingresos que recauda la empresa del proyecto. A grandes rasgos, puede dividirse en dos grandes grupos. El primero es el de cargos al usuario. Los ejemplos de libro de texto son los peajes recaudados directamente por el socio privado en las concesiones de carreteras, o las tarifas pagadas por el usuario a los trenes de metro operados por el sector privado. Las APP que se financian mayoritariamente con pagos de usuario se conocen como APP de pagos por usuario.

El segundo grupo es el de los pagos gubernamentales durante el contrato (es decir, los pagos por servicios³), que suelen utilizarse en las APP de infraestructuras sociales, pero también para reducir los volúmenes de cobro a los usuarios en las

[•] N del T: el término Valor Actual Neto (VAN) puede ser sustituido o referido el mismo concepto como Valor Neto Presente (VNP) en algunos países de la región ALC.

³ Nótese que la Guía APP se refiere aquí a los pagos por servicio como fuente de ingresos operativos para el socio privado, y no a otros tipos de pagos públicos (por ejemplo, los que incluyen pagos por construcción o subsidios).

infraestructuras económicas o completarlos cuando son insuficientes⁴. Las APP financiadas mayoritariamente con pagos públicos se conocen como APP de pago por gobierno.

Las APP de pagos por usuario son un régimen de ingresos popular para los gobiernos debido al impacto presupuestario prácticamente neutro de tales proyectos. También hay argumentos económicos de peso para exigir a los usuarios de infraestructuras que paguen el coste marginal efectivo de los servicios de infraestructuras que utilizan. Esto alinea los incentivos y evita el uso excesivo de los servicios de la infraestructura, reduciendo también las externalidades negativas comunes de dicho uso.

Algunos proyectos, basados en el modelo pago por usuario, pueden considerarse o estimarse como “sobre-viables”, en el sentido de que los ingresos son suficientes no sólo para cubrir los costos del proyecto, sino superiores, como para satisfacer además un canon que deberá pagar el socio privado a la autoridad contratante. La imposición de “cánones de concesión” debe considerarse cuidadosamente, y existen otras formas de captar el posible exceso de beneficios – véase el capítulo 5.8.

Por el contrario, los ingresos totales generados por las tarifas de los usuarios podrían ser insuficientes para alcanzar los niveles de ingresos requeridos, especialmente si la demanda es muy sensible a los cambios de precio y, por tanto, los aumentos marginales del precio reducirán los ingresos totales. En este caso, el gobierno puede optar por proporcionar apoyo financiero directo para garantizar la viabilidad comercial, como se describe en el capítulo 1. Uno de los tipos de apoyo más comunes es la provisión de pagos directos del gobierno a la empresa del proyecto. Se trata de un **régimen de ingresos mixto**. Los pagos pueden ser subvenciones efectuadas durante la fase de construcción (a veces denominadas **cofinanciación**) o **pagos por servicios complementarios** efectuados a lo largo de la fase de explotación del contrato (un **mecanismo de pago híbrido**).

Otra situación en la que se consideran pagos gubernamentales es un intento deliberado de reducir el precio que pagan los usuarios por razones políticas. Existe un “trade off” entre el precio cobrado a los usuarios y los pagos gubernamentales necesarios para garantizar la viabilidad comercial del proyecto, que serán mayores o menores, según sea la tarifa a aplicar al usuario.

Los pagos del gobierno también pueden ser la única (o la principal) fuente de ingresos de la empresa del proyecto durante la vida del contrato. Este es **el régimen de ingresos de pagos por gobierno**. Suele utilizarse para infraestructuras sociales, como prisiones, hospitales y escuelas, pero también puede utilizarse para infraestructuras económicas, como carreteras sin peaje. Las APP en las que el gobierno paga son muy comunes en sectores en los que la política pública indica que debe haber una prestación de servicios sin cargos a los usuarios.

⁴ En realidad, también hay otros ingresos más allá de los ingresos de los usuarios, como los ingresos financieros (por ejemplo, los intereses del capital circulante) y otros ingresos comerciales (por ejemplo, la venta de espacios publicitarios en las paredes de una estación de metro o los espacios de *shoping* en una estación de tren. Sin embargo, suelen representar una pequeña proporción de los ingresos totales de la empresa del proyecto, salvo el caso de promoción del uso comercial del suelo (desarrollos inmobiliarios) como parte de un proyecto de transporte.

Las APP puramente de pago por el gobierno también pueden utilizarse para asignar el riesgo de la demanda a los gobiernos. El ejemplo típico son las carreteras de peaje en las que los únicos ingresos del socio privado proceden del gobierno que, a su vez, retiene el ingreso de las tarifas. En este caso, los ingresos totales de la empresa del proyecto no cambian debido a las variaciones de la demanda, y el gobierno obtiene ingresos que pueden ser mayores o menores que los pagos realizados a la empresa del proyecto.

Es necesario tomar una decisión para definir el régimen de ingresos del contrato del proyecto. Esta decisión debe tomarse teniendo en cuenta las directrices políticas, así como los resultados de varios de los ejercicios de viabilidad durante la fase de evaluación (como la diligencia debida legal, la viabilidad comercial y la asequibilidad o el análisis de Valor por Dinero).

Cuando los proyectos incluyen pagos directos del gobierno, sean o no concurrentes con ingresos pagados por el usuario, sus características básicas (como los desencadenantes o gatillos (“triggers”) del pago*, la frecuencia y el cálculo) deben desarrollarse como parte de la estructura preliminar de la APP. Esto se hace diseñando el mecanismo de pago.

El mecanismo de pago se detalla durante la fase de estructuración. Sin embargo, en la estructura contractual preliminar debe asumirse un esbozo de sus componentes clave, ya que es fundamental para un modelo financiero preciso, así como para otras evaluaciones que se describen a continuación⁵.

En general, el mecanismo de pago puede asumir desencadenantes para el pago público basados en diferentes tipos de eventos como la disponibilidad de la infraestructura, la demanda o la producción (el “output”).

Los pagos gubernamentales también pueden variar en el tiempo. En todos los casos, sólo comienzan una vez que el servicio está operativo y suelen ser regulares durante el contrato. En otros casos, pueden diseñarse en diferentes perfiles a lo largo del tiempo para cumplir los requerimientos de bancabilidad (véase la sección 8.1 más adelante). En algunos países, también es posible ver enfoques de cofinanciación en las APP de pagos por gobierno (normalmente en forma de subvenciones durante construcción* - véase el capítulo 1.7.3).

Durante la evaluación, como mínimo, se debe hacer la suposición general sobre los desencadenantes de pago específicos y el calendario o frecuencia de los pagos. Esto, aunque se revise en fases posteriores, es necesario no sólo para comprobar la viabilidad comercial, como se describe en las siguientes secciones, sino también para evaluar la asequibilidad, el impacto del proyecto en la deuda pública y el VpD.

* N del T: del original “triggers”. Se refiere a el concepto de base para calcular el pago, es decir, que debe ocurrir para que se devengue el derecho de cobrar: esto puede ser básicamente disponibilidad, calidad, demanda (número de usuarios) o producción o “output” (p.ej. m3 de agua tratada o Toneladas de basura tratadas).

⁵ *Gide to Guidance* del EPEC: *How to Prepare, Procure and Deliver Projects*, presenta un útil resumen, con ejemplos, de los mecanismos de pago relacionados con los proyectos de APP, y remite a otras orientaciones sobre el tema.

* N del T: en el original se habla de “upfront grant payments”, es decir, pagos de subsidio que “se adelantan”. En referencia a que se inyectan durante la fase de construcción, no durante la fase de operaciones.

5.2 Asignación Preliminar de Riesgos

Los contratos de APP distribuyen los riesgos entre el gobierno y el socio privado. De hecho, la asignación de riesgos es una de las tareas más importantes que se llevan a cabo durante toda la preparación del proyecto, ya que en ella se basan la mayoría de las ventajas potenciales de la APP, como se presenta en el capítulo 1.5.2.

Durante la estructuración del contrato, como se presentará en el capítulo 5, la mayoría de los recursos se centran en promover una asignación eficaz del riesgo (sección 5.5. del capítulo 5). No obstante, una propuesta genérica de esquema de asignación de riesgos es una tarea necesaria durante la evaluación. Permite al equipo del proyecto realizar varias tareas necesarias para los ejercicios de viabilidad, como el ajuste del riesgo de los costos de referencia y la estimación de la rentabilidad requerida al capital, como parte de la evaluación de la viabilidad comercial, y el ajuste del Comparador del Sector Público como parte del análisis de VpD.

Asignar un riesgo a una parte significa decidir cuál de los agentes contratantes asumirá las consecuencias financieras positivas o negativas de una variación de un valor con respecto a su línea base estimada. El principio general de asignación de riesgos establece que los riesgos deben asignarse a la parte que sea más capaz de gestionarlos. Esto crea los incentivos adecuados para la gestión de los riesgos y proporciona eficiencia económica en términos de una menor valoración de estos. Véase el cuadro 4.4.

CUADRO 4. 4: Ejemplos de Asignación de Riesgos

Ejemplo 1

Las condiciones del terreno en un proyecto de un túnel representan un riesgo considerable para el contratista, ya que las condiciones no pueden determinarse por completo antes de que comiencen realmente las operaciones de excavación. La forma de gestionar este riesgo cuando se encuentra puede tener un impacto significativo en los costos del proyecto. Evidentemente, el contratista está en la mejor posición para gestionar esos riesgos y, por tanto, debe asumirlos.

Ejemplo 2

El riesgo de que el nivel de demanda de una instalación no se produzca o disminuya es uno de los principales riesgos en las APP. En el caso de una prisión, la demanda está muy influenciada por la legislación y, por tanto, por la política de sentencias del gobierno, por la política de sentencias de los tribunales, por el enfoque adoptado por las juntas de libertad condicional y por las políticas de gestión de prisioneros del Departamento de Prisiones. Por lo tanto, transferir el riesgo de la demanda al contratista sería una asignación ineficiente del riesgo. En su lugar, el mecanismo

de pago debería basarse en alguna combinación de desempeño del servicio, disponibilidad y tasas de ocupación.

Fuente: *Guidance for Public Private Partnerships in New Zealand*. Unidad de Infraestructura Nacional del Tesoro (2009).

Los contratos asignan los riesgos a través de varios mecanismos. Algunos ejemplos son los siguientes:

- El régimen de ingresos y el mecanismo de pago, que puede definir cómo y cuándo pueden activarse las compensaciones al socio privado;
- Disposiciones contractuales expresas, incluidas las garantías explícitas y las obligaciones de compensación, que ajustan la asignación de riesgos implícita en la estructura del proyecto; y
- Previsiones o disposiciones contractuales para el reequilibrio financiero de los contratos cuando se produzcan determinados acontecimientos.

Sin embargo, en esta fase no es necesario desarrollar una descripción detallada de los instrumentos contractuales para asignar los riesgos. Basta con elaborar una matriz de asignación de riesgos en la que se describan todos los riesgos identificados y se proponga una asignación preliminar.

6 Desarrollo del Modelo Financiero

En la fase de evaluación, el proyecto debe describirse con precisión en términos financieros para que los varios ejercicios de viabilidad produzcan resultados significativos. Por ejemplo, los siguientes ejercicios de valoración del cuadro 4.5 utilizan alguna variación de la descripción financiera del proyecto.

CUADRO 4. 5: Diferentes Ejercicios de Evaluación Financiera

Evaluación	¿Qué se evalúa?
Viabilidad económica	Todos los costos y beneficios del proyecto para la sociedad.
Viabilidad comercial	Flujos de caja del proyecto para sector privado en el marco de la APP.
Viabilidad fiscal / asequibilidad	Flujos de caja del proyecto para el sector público en el marco de la APP.
Impacto en la deuda y el déficit públicos	Impactos del proyecto como APP según la normativa contable del sector público aplicable.
Valor por Dinero (VpD)	Flujos de caja del proyecto para el sector público (o para los usuarios) bajo la entrega de tipo APP en comparación con los flujos de caja para o del

	sector público (o de los usuarios) del proyecto bajo modelo de entrega tradicional.
--	---

La herramienta que permite evaluar la viabilidad comercial es el modelo financiero. Se trata de un archivo informático de hoja de cálculo (en Excel u otro formato compatible) que incorpora, para la duración del contrato, todas las inversiones previstas del sector privado, los ingresos, los costos, los impuestos, así como varios parámetros analíticos como el coste de los préstamos, el coste del capital, y la tasa de inflación⁶.

Como se explica más adelante en el capítulo, el modelo financiero es una herramienta que, cuando está suficientemente madura, presenta un caso financiero base del proyecto ⁷(véase la sección 66.9)⁸, es decir, la caracterización financiera del proyecto a lo largo de su vida, teniendo en cuenta las hipótesis y decisiones tomadas durante la fase de evaluación⁹.

A pesar de haber sido construido por el equipo del proyecto durante la fase de evaluación, el modelo financiero pretende reflejar de la mejor manera posible la **información sobre la futura situación financiera del socio privado**.¹⁰ Por lo tanto, principalmente representa la descripción financiera de la empresa del proyecto y los acontecimientos que determinan su ciclo de vida financiera.

En realidad, el modelo servirá para muchos propósitos durante el proceso de la APP¹¹ y se adaptará en consecuencia. Sin embargo, en esta fase, el modelo que refleja la vida financiera de la sociedad de propósito específico (SPE) sirve para una necesidad muy fundamental al evaluar la viabilidad del proyecto desde varias perspectivas, como se verá más adelante en este capítulo.

⁶ En el libro de Yescombe puede encontrarse una descripción detallada de los usos de un modelo financiero en los contratos de APP: *PPP: Principles of Policy and Finance* (2007), capítulo 10.

⁷ En algunos países, el caso financiero base que concluye el Modelo Financiero se denomina "oferta en la sombra", o la estimación de los cálculos financieros que haría un licitador del sector privado antes de participar en la licitación. El Modelo Financiero, en el sentido utilizado en este documento, desempeña un papel similar, ya que representa la perspectiva de la empresa del proyecto. Se ha definido como tal para permitir la realización de varios ejercicios de viabilidad, como el ejercicio de viabilidad comercial y la evaluación de la asequibilidad. El caso base financiero se describe a veces en un documento llamado Plan Financiero, que traduce las conclusiones del Modelo Financiero en un documento descriptivo.

⁸ La sección 6.9 presenta las cuestiones relacionadas con las incertidumbres en el modelo financiero, incluyendo el uso de un análisis de sensibilidad y la construcción del caso base.

⁹ El modelo financiero también se utilizará durante la vida del contrato como herramienta de apoyo a la gestión del mismo. Debidamente actualizado para reflejar la estructura financiera y de costes del adjudicatario, se utiliza principalmente para evaluar el impacto de los riesgos y los cambios en el contrato del proyecto y aplicarlos, y suele adjuntarse al contrato. Sin embargo, lo más frecuente es que el Modelo Financiero de la autoridad sea sustituido a estos efectos por el construido por el adjudicatario (debidamente auditado).

¹⁰ En la línea de fondo del modelo debería estar el Flujo de Caja Libre estimado de la empresa del proyecto y el Flujo de Caja Libre del inversor de capital, sobre el que se aplican herramientas analíticas para llegar a varias conclusiones relevantes, presentadas más adelante en este capítulo.

¹¹ Por lo general, los valores se presentan en sumas de períodos anuales. Sin embargo, no es infrecuente obtener conclusiones más precisas utilizando períodos de seis meses, tres meses o incluso períodos mensuales durante la construcción.

La construcción del modelo financiero debe comenzar con el análisis de los datos financieros existentes. En esta fase, ya se habrán realizado algunas evaluaciones de costos e ingresos y la información puede estar dispersa en los documentos del proyecto. Las fuentes probables de información ya disponibles son las siguientes.

- El ACB que puede incluir ya datos financieros que pueden utilizarse como punto de partida de algunos valores financieros (véase el capítulo 3.8), como la estimación de los ingresos potenciales, los costos totales, los impuestos y otros;
- Los costos estimados en el proceso de definición de los requerimientos técnicos (véase la sección 4.2), que deben proporcionar valores estimados sobre los costos de inversión, mantenimiento y explotación;
- La descripción de los proyectos de referencia o comparables identificados en la fase de viabilidad técnica y los respectivos datos históricos disponibles;
- Si la infraestructura ya existe, datos actuales sobre la demanda, los costos y los ingresos.
- Estudios ya realizados para evaluar la necesidad del proyecto. Por ejemplo, en los proyectos de transporte puede haber estudios de tráfico e ingresos ya realizados.

El modelo se ocupa de un conjunto diverso de datos, que proceden de distintas fuentes y arrojan diversos resultados. Aunque no es el propósito de este capítulo enseñar los detalles de la modelización financiera, a continuación, se describen los elementos más relevantes que deben tenerse en cuenta en el modelo.

- El modelo financiero está diseñado, en esta fase, para reflejar la situación financiera estimada de la empresa del proyecto durante la vida del contrato.
- Esta información se ajustará posteriormente para otros fines de modelización, como:
 - La estimación de las consecuencias fiscales de los contratos; y
 - El Comparador del Sector Público.

6.1 Los Supuestos Macroeconómicos

Un grupo relevante de datos que debe introducirse en el Modelo son los supuestos macroeconómicos. La inflación general, la inflación relativa, los tipos base de interés, el tipo de interés sin riesgo y los tipos de cambio son elementos clave para las estimaciones a largo plazo.

La inflación general y la inflación relativa constituyen el primer grupo de supuestos. Por lo general, es una buena práctica construir el modelo en términos nominales (es decir, incluyendo la inflación prevista).

El modelo se diseña a veces en términos reales, en lugar de nominales, es decir, sin el efecto de la inflación general ni en los costos ni en los ingresos. La supuesta racionalidad de esta decisión es la siguiente: si los ingresos determinados por contrato y los gastos totales siguen exactamente la misma inflación, se puede considerar un

flujo de caja libre en las unidades monetarias de hoy¹². Esta técnica parece simplificar el modelo en el que todos los valores se expresan en términos constantes.

Sin embargo, dado que las variaciones relativas de los costos son muy probables a largo plazo y que algunas partidas no se ven directamente afectadas por la inflación (por ejemplo, los reembolsos de una deuda tradicional), esta simplificación distorsiona las conclusiones. Por lo tanto, cuando haya razones para creer que la evolución de los distintos costos variará o que la indexación de los ingresos puede diferir de las variaciones de los costos en el tiempo, el modelo debe diseñarse en términos nominales (incluyendo la inflación prevista) para evitar distorsiones significativas.

El tipo de interés libre de riesgo (el tipo de interés al que el gobierno respectivo emite deuda para el plazo correspondiente) es también un supuesto macroeconómico importante. Puede utilizarse (junto con una prima de riesgo - véase sección 8.1) para estimar la rentabilidad mínima esperada por los inversores de capital. Algunos países también lo utilizan como tipo de descuento para estimar el valor actual desde la perspectiva del gobierno (véase el capítulo 3, sección 8.1) en los cálculos de valor por dinero (VpD) y en la evaluación de los impactos fiscales. Estos usos se detallan a lo largo del capítulo.

Los tipos de cambio son especialmente relevantes cuando se considera una fuente de capital extranjero y los préstamos pueden ser en moneda extranjera. También son relevantes cuando una parte de los gastos está indexada a la moneda extranjera (por ejemplo, cuando una proporción relevante de los gastos de capital se gasta con equipos importados).

Todas estas variables deben estimarse para la duración del contrato, con la mejor información disponible. Los datos del mercado, cuando estén disponibles, deben ser una fuente preferente (por ejemplo, los contratos de cobertura de los tipos de cambio, la inflación implícita de los bonos indexados a la inflación, etc.). Otra posible fuente de proyecciones son los organismos gubernamentales responsables de la política económica o las empresas de consultoría macroeconómica.

Cuando los resultados del modelo financiero sean especialmente sensibles a algunas de estas variables, deberán incluirse en el análisis de sensibilidad mencionado en la sección 8.4.

6.2 Imputando/Incorporando los Gastos de Capital

El grupo de gastos de capital inicial (CapEx) representa la estimación de los gastos incurridos desde la preparación de la propuesta por parte del consorcio privado hasta la puesta en marcha del activo. Estos gastos suelen producirse antes de que la empresa del proyecto obtenga ingresos. Los gastos se obtienen en su mayoría del

¹² La utilización del modelo en términos nominales o reales también afecta a las herramientas analíticas utilizadas para evaluar la viabilidad comercial, como la tasa interna de rendimiento y el valor actual neto (véase la sección 8.1). Por lo tanto, esta elección, junto con el funcionamiento de las herramientas analíticas, debe ser realizada por un equipo técnicamente experimentado para evitar conclusiones erróneas.

diseño de los requerimientos técnicos. A continuación, se enumeran algunas partidas típicas que deben incluirse en las estimaciones de los gastos de capital:

- **Costos de construcción:** Se trata del coste real de construcción necesario para realizar la infraestructura, incluyendo la obra civil, el equipamiento necesario y los costos de supervisión asociados. Aquí pueden incluirse otros conceptos, como los trabajos de desbroce del terreno. Una configuración muy común es que la empresa del proyecto celebre contratos de ingeniería, adquisición y construcción (EPC) con una o varias empresas constructoras, segregando los riesgos entre entidades privadas. Es probable que estos costos representen la gran mayoría de la inversión a realizar por la parte privada. Por lo tanto, hay que extremar el cuidado y la prudencia (e incluso el conservadurismo) a la hora de estimar su importe. Como se ha señalado, la principal fuente de datos son los requerimientos técnicos que describen detalladamente el diseño y los costos de construcción asociados al proyecto. Esta información debe estar vinculada al tiempo. En otras palabras, es vital que los costos de construcción se asignen a los períodos específicos de la fase de construcción en los que se producirán, y no sólo se incluyan en un periodo inicial;
- **Costos de diseño:** Normalmente, el socio privado tiene que hacer un trabajo considerable para detallar el diseño de la infraestructura antes de la construcción. Estos costos deben estimarse en esta fase. En algunos proyectos, estos costos pueden estar incluidos en los costos de construcción, ya que el contratista de obras puede encargarse del diseño del proyecto;
- **Costos de licitación:** Se refieren al trabajo de preparación de la propuesta y de los documentos de cualificación. Estos costos suelen estar relacionados con el personal interno, los asesores externos, la prima de la garantía de oferta, etc. Pueden ser costos muy considerables, dependiendo de la complejidad del proyecto. Los costos de licitación pueden entenderse, en muchos aspectos, como un tipo de aplicación por adelantado del capital en la empresa del proyecto;
- **Costos de la sociedad de proyecto:** Estos costos se refieren al personal contratado directamente por la sociedad de proyecto, los costos generales de la SPE (por ejemplo, el alquiler de la oficina de la sede, etc.), así como, potencialmente, los costos imputados a la SPE por los accionistas en relación con tareas de apoyo a la gestión;
- **Costos de compensación medioambiental:** Dependiendo de la naturaleza de la infraestructura implementada, podrían representar una proporción muy significativa del CapEx total. La estimación correcta de estos costos depende, en gran medida, de los resultados del análisis de Factibilidad Medioambiental. Sin embargo, dado que no es habitual obtener las aprobaciones medioambientales en la fase de evaluación, habrá que esperar para estimarse con mayor precisión el costo de las posibles medidas de compensación medioambiental, cuando se revise el modelo financiero. En esta fase, no obstante, debe hacerse la mejor estimación posible para no poner en peligro la precisión de la conclusión del ejercicio de viabilidad comercial;
- **Seguros y garantías:** El socio privado deberá contratar varios seguros en las primeras fases de ejecución del proyecto. Por lo general, las estimaciones de CapEx deben incluir el coste de los seguros que cubren los daños físicos

durante la construcción, la pérdida de ingresos por retrasos en la finalización (lucro cesante anticipado - *advance loss of profit*, ALOP) y responsabilidades frente terceros, así como las garantías de cumplimiento exigidas por el contrato de APP. Dependiendo del proyecto y del país, también puede contratarse una protección contra las variaciones de los tipos de cambio. Por lo tanto, es necesario estimar sus costos;

- **Costos de obtención de licencias y permisos:** Se necesitarán una serie de licencias y permisos para la construcción y las operaciones. Todos los costos y tasas relacionados con las licencias requeridas por el socio privado deben estimarse e incluirse como gastos. Esto puede incluir los costos de los permisos de construcción, las licencias medioambientales y otros;
- **Costos asociados a el financiamiento:** En muchos casos, el socio privado debe pagar intereses durante la construcción, lo que debe contabilizarse porque debe acomodarse en la estructura financiera general del proyecto. Otros costos durante la construcción asociados al acuerdo financiero son las comisiones de apertura de la deuda, las comisiones de disponibilidad y los costos de los asesores de los prestamistas (para más detalles, véase el apéndice A del capítulo 6);
- **Reubicación de servicios públicos y retirada de restos arqueológicos:** En algunos proyectos, la empresa del proyecto incurrirá en costos importantes debido al estado del terreno en el que se va a construir la infraestructura. Puede haber servicios públicos que deban reubicarse (como las infraestructuras de energía y agua) o trabajos especiales que deban realizarse para tratar los hallazgos arqueológicos. Estos costos deben incluirse en el modelo financiero;
- **Costos de expropiación y adquisición de terrenos:** En algunos proyectos, el coste de la obtención de los terrenos para ejecutar el proyecto corre a cargo del sector privado. Si es así, este coste debe estimarse.
- **Impuestos:** Los impuestos son esencialmente una cuestión específica de cada país. La mayoría de los impuestos relevantes afectarán a los costos de construcción (por ejemplo, el impuesto sobre el valor añadido - IVA), pero éstos se pagan/incorporan a los costos de construcción para ser pagados al contratista de la obra. El impuesto de la renta de sociedades también debe modelarse, sobre todo porque creará un escudo fiscal durante la fase de construcción. Por último, algunos proyectos tendrán impuestos específicos sobre los derechos contractuales (por ejemplo, impuestos relacionados con el otorgamiento de los derechos de concesión o de derecho de uso del terreno o activo que suelen pagarse por adelantado).

6.3 Imputando/Incorporando los Costos de Operación y las Reinversiones

Los costos de funcionamiento o gastos de explotación (OpEx) y las reinversiones (renovaciones de infraestructuras o costos del ciclo de vida) se distribuyen habitualmente a lo largo de toda la duración del contrato. La mayor parte de estos costos se derivan de los requerimientos técnicos, pero deben organizarse en términos

de sumas anuales¹³, y deben incorporarse sus eventuales variaciones a lo largo del tiempo.

Algunas de las partidas típicas que deben incluirse en las estimaciones de gastos operativos son las siguientes.

- **Costos directos de la empresa del proyecto:** Los costos de la empresa del proyecto, una vez que el proyecto entre en la fase de operaciones, deben estimarse e incluirse en las estimaciones de OpEx;
- **Costos de mantenimiento ordinario:** Se trata de los costos de mantenimiento ordinario, como la limpieza y las intervenciones rutinarias del activo, como las revisiones hidráulicas y eléctricas, etc;
- **Mantenimiento mayor o extraordinario (reinversiones y renovaciones):** Las inversiones de CapEx relacionadas con el mantenimiento del activo en condiciones similares a lo largo de su vida útil (o del periodo del contrato), incluyendo las renovaciones del ciclo de vida, como las reinversiones integrales para actualizar el activo o restablecer su estado anterior, o la renovación de equipos por obsolescencia tecnológica, etc. Es habitual que una parte relevante de estos costos se prefinancie mediante la creación de fondos de reserva como requisito de los prestamistas o del contrato de APP;
- **Costos de Operación:** Además del mantenimiento, en muchas APP (aunque no en todas), el SPE tendrá algún tipo de responsabilidad operativa sobre el activo. Esto puede ser tan pequeño como vigilar para evitar la intervención no autorizada en una región de tuberías de agua, y tan grande como la operación completa de las prisiones. A menudo, esta función se subcontrata a otra parte (que puede ser un accionista de la SPE), en cuyo caso el coste relevante es el precio que habría que pagar por la SPE al subcontratista en virtud del subcontrato. En algunos casos, también es necesario cumplir las normas de supervisión exigidas por el contrato de APP, como la contratación de certificadores independientes o la realización de otros gastos de supervisión. Todas estas actividades tienen costos que deben reconocerse cabalmente a lo largo de la vida del contrato;
- **Seguros y garantías:** Una vez que el activo está en funcionamiento, hay que añadir otros tipos de seguros para mitigar los riesgos del proyecto. También hay costos de contratación y mantenimiento de garantías contractuales, como las fianzas de cumplimiento. Estos costos suelen incluirse en los gastos de operación;
- **Costos de comunicación:** Pueden ser un componente relevante, dependiendo de la naturaleza del proyecto. Representan todos los esfuerzos de comunicación, las campañas en los medios de comunicación y otras iniciativas de sensibilización que debe llevar a cabo la empresa del proyecto.
- **Impuestos:** Los impuestos son una salida de recursos de la empresa del proyecto. En muchos países, las APP, o las infraestructuras en general, están sujetas a regímenes fiscales específicos, incluido el impuesto de sociedades

¹³ Por lo general, los valores se presentan en sumas de períodos anuales, aunque no es raro obtener conclusiones más precisas utilizando períodos de tres o seis meses.

y, a veces, impuestos indirectos como el impuesto sobre el valor añadido o impuestos similares que pueden afectar tanto a los insumos como a los ingresos. Estos deben ser reconocidos y una estimación precisa de los impuestos debe ser introducida en el modelo financiero.

6.4 La Estructura Financiera de la Empresa del Proyecto

Un coste considerable asociado al proyecto es el coste del capital o los costos de obtención de los recursos financieros para llevar a cabo el proyecto. Para estimar correctamente estos costos, el modelo financiero debe dar cabida a un problema fundamental en la financiación de proyectos¹⁴: de dónde saldrá el dinero necesario para la inversión inicial.

Dependiendo de la existencia y el tipo de apoyo financiero ofrecido por el gobierno, parte del capital necesario para la empresa del proyecto podría ser cubierto por la financiación de la brecha de viabilidad u otras formas de pagos iniciales realizados por los gobiernos (véase la sección 6.5). Sin embargo, las APP casi siempre implican una gran cantidad de financiación privada. En otras palabras, la SPE suele estar obligada a obtener una parte importante de los recursos necesarios para poner en marcha el activo.

Por lo tanto, para lograr una estimación razonable del flujo de caja, se requieren supuestos igualmente razonables sobre la estructura financiera.

La estructura más habitual es una mezcla de capital, o dinero de los accionistas de la empresa del proyecto, y deuda en forma de préstamos bancarios. Los préstamos son contratados directamente por la compañía del proyecto, con o sin garantía colateral ofrecida por los accionistas de la compañía del proyecto¹⁵. Algunos de los parámetros relevantes necesarios para estimar correctamente la estructura financiera son los siguientes.

- **El nivel de apalancamiento:** Se refiere al porcentaje de los recursos totales necesario para el proyecto que se adquirirá mediante deuda. Normalmente, la mayor parte de los fondos para financiar el activo son en forma de deuda. Se trata de una estrategia muy común de los accionistas porque, normalmente, el proyecto ofrece rendimientos más altos que los tipos de interés que cobran los bancos¹⁶. Así pues, en igualdad de condiciones, cuanto mayor sea la proporción de deuda en la estructura financiera, mayor será la rentabilidad relativa de los recursos de fondos propios -equity o capital- (efecto de

¹⁴ El *Project Finance* es la técnica de financiación más habitual en la financiación de las APP. Se ha introducido en el capítulo 1, apéndice A.

¹⁵ Cuando se contrata más de un tipo de deuda o proveedor de deuda, suele haber un orden de prioridad o "señoraje" (seniority) de cada tipo de deuda/proveedor, que define la secuencia en la que recibirán los reembolsos. Cuanto más alta esté la deuda en esta lista, menos expuesta estará al riesgo.

¹⁶ En el capítulo 0.7.1 se ofrece una explicación más detallada de la estructura financiera típica y del papel y las ventajas de la deuda (especialmente en los planes de financiación de proyectos).

• N del T: el original en inglés se refiere a Equity. La traducción directa sería "capital", definido como "la parte de recursos de inversión o recursos financieros que aportan o proporcionan los miembros de la SPE en forma de

apalancamiento positivo) y mayor será la diferencia entre ésta (la rentabilidad del capital) y la rentabilidad del proyecto ¹⁷(pero mayor será la exposición de la tasa interna de rentabilidad de los accionistas (TIR de capital o TIR de accionista) a la volatilidad de la rentabilidad del proyecto);

- Sin embargo, el nivel de apalancamiento tiene un límite superior impuesto por las exigencias de los prestamistas y, a veces, límites impuestos por el contrato de APP. Del mismo modo, a medida que se aumenta el apalancamiento, puede haber un aumento marginal de los costos de la deuda, ya que los prestamistas están sujetos a más riesgos en el proyecto. Finalmente, el aumento de la proporción de la deuda se hace imposible (o demasiado caro) y la interacción entre los costos de los préstamos y el coste de los fondos propios alcanza un nivel óptimo;
- **El plazo de amortización de la deuda:** Esta es también una condición de mercado muy importante que debe ser claramente estimada. En igualdad de condiciones, cuanto más largo sea el plazo de la deuda, mayor será el importe global de los intereses pagados a lo largo de la vida del préstamo, pero menor será el servicio de la deuda en cada período. Este último efecto puede tener repercusiones muy deseables en la financiación del proyecto (ya que se libera más flujo de caja para los accionistas), incluyendo efectos positivos en algunos de los principales *covenants* utilizados para evaluar la bancabilidad del proyecto (que se explicarán más adelante en este capítulo);
- **El perfil de reembolso:** Se refiere a las diferencias en la proporción de la deuda repagada en cada período de tiempo. Los perfiles comunes incluyen un plan de reembolso plano y un reembolso de amortización constante (con un servicio de la deuda total decreciente). El perfil de reembolso también puede diseñarse para cumplir ciertas condiciones (*covenants*) impuestas por el financiador; y
- **El coste de la deuda:** Los tipos de interés aplicados por el prestamista, que consisten en un tipo de interés base y un margen cuya estimación suele determinarse a partir de referencias de mercado o de proyectos recientes, son una hipótesis necesaria que debe introducirse en el modelo financiero, junto con otros costos de financiación, como las comisiones (*fees*) de estructuración y de organización (*arrangement*) de la deuda, las comisiones de disponibilidad (durante el período de disposición) y los costos de cobertura de los tipos de

capital accionario y potencialmente otros instrumentos subordinados a la deuda senior". Cuando se usa el término capital para describir "equity" según la definición que se facilita en el glosario, no confundir con capital accionario o acciones, puesto que éste es una tipología concreta o instrumento considerable "equity", si bien hay otras.

¹⁷ Desde un punto de vista matemático teórico, la rentabilidad de un activo del proyecto (r_A) es la suma de la rentabilidad (o precio) de los fondos propios (r_E) y la rentabilidad (o precio) de la deuda (r_D), debidamente ponderada por el porcentaje que representan la deuda y los fondos propios en la estructura financiera (r_A es también lo mismo que el *wacc*). La TIR de los fondos propios (r_E) puede explicarse como resultado del apalancamiento y de la rentabilidad del proyecto: $r_E = r_A + D/E (r_A - r_D)$, o TIR de los fondos propios = TIR del proyecto + Deuda/Fondos propios x (TIR del proyecto - TIR de la deuda). Para más información sobre el apalancamiento y la estrategia financiera (desde el punto de vista general de las finanzas corporativas), véase, por ejemplo, *Principles of Corporate Finance (10^a edición)* de Brealey, Mayers y Allen, publicado por McGraw-Hill Irvin, 2011.

interés (que suelen estar integrados en el tipo de interés a través de un mecanismo de permuta de tipos de interés (*swap*)¹⁸).

Los parámetros mencionados anteriormente están determinados, en gran medida, por los requerimientos impuestos por los prestamistas, en particular el ratio de cobertura del servicio de la deuda (véase el análisis de la viabilidad comercial en la sección 8más adelante para obtener más información sobre el ratio de cobertura del servicio de la deuda [RCSD[•]] y otros ratios de los prestamistas).

En la práctica, existen alternativas a los bancos comerciales, como¹⁹:

- Obtención de préstamos proporcionados por el gobierno (o una empresa estatal);
- Emisión de bonos de proyecto;
- Obtención de financiación de proveedores de deuda institucionales como los fondos de pensiones²⁰;
- Financiación de los bancos multilaterales de desarrollo;
- Financiación de la agencia de crédito a la exportación; y
- Otros menos frecuentes en las APP, como los créditos a proveedores, la financiación por leasing o la financiación Islámica.

Hay que esforzarse por aproximarse lo más posible a la probable estructura financiera o de capital de la empresa del proyecto con sus parámetros específicos, como los calendarios de amortización y los tipos de interés. Esto implica comprender los requerimientos específicos de cada uno de los proveedores de capital, que varían significativamente en los distintos países, y verificar si el proyecto en cuestión cumple esos requerimientos. Debe adoptarse un enfoque prudente al considerar estructuras de capital inusuales que puedan reducir el coste del capital. Las hipótesis deben reflejar previsiones realistas.

La estructura financiera de los proyectos de APP también puede incorporar otras formas de apoyo gubernamental a las APP. Como se describe en el capítulo 1, algunos gobiernos proporcionan apoyo específico a la SPE en términos de préstamos públicos en condiciones favorables, o contribuciones de capital público. Si se prevé este tipo de apoyo, debe considerarse en el modelo financiero, sujeto a un posible detalle posterior del mecanismo de apoyo apropiado durante la fase de estructuración.

¹⁸ Normalmente, el tipo de interés base se fijará mediante un mecanismo de permuta de tipos de interés (IRS, *Interest Rate Swap*), y una parte del tipo de interés seguirá siendo variable. Los swaps y la cobertura de los tipos de interés son cuestiones financieras muy especializadas que quedan fuera del alcance de esta Guía APP. Para más información, consulte *Project Financing: 7th Edition*, Peter K Nevitt y Frank J Fabozzi.

[•] N del T: el acrónimo original en inglés es también usado ampliamente, DSCR: *Debt Service Cover Ratio*.

¹⁹ Véase el capítulo 1 y el apéndice al capítulo 6 para más información sobre las fuentes de financiación de los proyectos.

²⁰ La participación de los inversores institucionales en los proyectos se produce generalmente a través de bonos de proyecto, pero puede adoptar la forma de otros acuerdos financieros, incluyendo un contrato de préstamo.

6.5 Incorporación de los Ingresos

Los ingresos representan todas las entradas de dinero utilizadas por la empresa del proyecto para hacer frente a sus costos.

Los ingresos procedentes de los pagos del gobierno, cuando se incluyen en el régimen de ingresos, pueden considerarse un resultado del ejercicio de viabilidad comercial, a confirmar mediante la evaluación de asequibilidad (véase la sección 8.3).

Sin embargo, los ingresos recaudados por los cargos a los usuarios deben ser estimados e imputados al modelo. La estimación de los ingresos procedentes de los cargos al usuario implica, por lo general, una proyección de la demanda a lo largo de la duración del contrato, la definición de una fórmula que indique la elasticidad de la demanda (cómo se ve afectada la demanda por el precio) y la elección de un precio que sirva de referencia en el modelo. En la mayoría de los contratos, el socio privado no puede fijar libremente el precio durante el funcionamiento del contrato, ya que la autoridad pública suele regularlo durante el mismo (véase el capítulo 5.4.). En otras palabras, suele haber un tope de precios que limita de hecho la elección del precio que puede cobrar el socio privado.

La estimación de la demanda puede ser una tarea muy difícil, sobre todo en el caso del desarrollo de activos previamente inexistentes (una nueva carretera que conecte regiones hasta ahora desconectadas) y de sectores muy sensibles a una actividad económica concreta (un ferrocarril utilizado sobre todo para transportar una mercancía determinada). Se trata, en cualquier caso, de una actividad muy técnica que se basa en los datos históricos existentes y puede requerir de modelos económétricos muy sofisticados que identifican los motores económicos, demográficos y sociales de la demanda y los pronostica posteriormente en el tiempo.

Estimar la elasticidad de la demanda con respecto al precio es una tarea aún más difícil. Depende de evaluaciones sólidas de la disposición a pagar de los usuarios. Muy a menudo, esto depende de la investigación de campo para lograr conclusiones significativas.

Por lo tanto, a menudo es necesario realizar estudios detallados de tráfico e ingresos (también denominados "estudios de demanda") durante la fase de evaluación para estimar la demanda y su elasticidad, a menos que estos estudios ya se hayan realizado (por ejemplo, como parte del análisis coste-beneficio durante la identificación y selección del proyecto).

La determinación del precio de la tarifa es, naturalmente, la siguiente actividad. En esta fase, el precio, a efectos de modelización, suele ser un parámetro flexible, ya que el precio real que se cobrará dependerá probablemente de los mecanismos contractuales y, posiblemente, será un resultado del propio proceso de contratación. El precio de referencia puede fijarse teniendo en cuenta diferentes criterios, como las directrices políticas, la sostenibilidad financiera, los requerimientos legales, etc.

En muchos proyectos, la consideración clave es fijar un precio que maximice los ingresos. Sea cual sea el criterio utilizado, la fijación del precio es un factor muy importante en la evaluación de la viabilidad comercial (que se trata en la sección 8.2). A través de la evaluación de la viabilidad comercial, los ingresos generados a ese

precio podrán utilizarse para determinar el límite mínimo de del canon de concesión o el límite máximo de la cofinanciación o cualquier otro pago público para cumplir con la viabilidad comercial.

Algunos países utilizan el precio de referencia fijado en el modelo, perfeccionado durante la fase de estructuración, como la oferta máxima posible (cuando el precio es un criterio de licitación) o el precio que se cobrará en el futuro (cuando se consideran otros criterios de licitación). Véanse los detalles sobre la estructuración del proceso de contratación en el capítulo 5.

Si el proyecto generará otros ingresos de terceros o permitirá al socio privado desarrollar negocios colaterales (por ejemplo, estaciones de servicio a lo largo de una autopista de peaje), también deben estimarse los ingresos de estas actividades.

6.6 Cuestiones Contables

La construcción del modelo financiero es esencialmente un ejercicio financiero, es decir, no se ocupa principalmente de los resultados contables. Su conclusión final, el flujo de caja libre de capital, es un concepto financiero más que contable. Sin embargo, el modelo financiero también debe producir estados financieros proyectados de la empresa del proyecto, coherentes con las políticas contables aplicables, para toda la duración del contrato. Estos deben incluir las cuentas de resultados anuales y el balance.

La primera razón es que el modelo debe proyectar el importe de los impuestos que debe pagar la empresa del proyecto. Los impuestos no se calculan sobre conceptos financieros como el flujo de caja, sino sobre conceptos contables como el beneficio neto o el beneficio antes de impuestos ²¹.

En segundo lugar, las cuentas de resultados y el balance de la empresa del proyecto también sirven de base para estimar el impacto del proyecto en la deuda pública (cuando proceda, habida cuenta de las políticas contables del gobierno y de la naturaleza del proyecto - véase la sección 12) y ofrecen la información que utilizan los bancos para evaluar la bancabilidad del proyecto (véase 8.1.1).

Una tercera razón es la necesidad de evaluar la capacidad de la empresa del proyecto para distribuir efectivamente dividendos a sus accionistas. En muchos países, existen límites a la distribución de efectivo impuestos por los acuerdos de préstamo, el propio contrato de APP o los requerimientos reglamentarios. En estos casos, los límites se suelen establecerse en términos contables.

Los informes contables pueden tener otra importante función regulatoria. Muchos países llevan a cabo planes de contabilidad regulatoria como metodología para evaluar permanentemente el equilibrio financiero del contrato y para evaluar, si es necesario, el valor de la compensación requerida en un evento específico. La

²¹ La principal diferencia entre el concepto financiero de flujo de caja y el concepto contable de beneficio neto es la consideración, en este último, de una cantidad de reducción teórica denominada depreciación del activo físico o amortización del activo financiero. En la práctica, se trata de una reducción de la base de cálculo del impuesto sobre la renta de la empresa del proyecto debido al valor invertido en los primeros años del contrato.

contabilidad regulatoria consiste en indicar los datos contables adecuados que deben ser objeto de un seguimiento intensivo durante la gestión del contrato, y su diseño debe considerar una estimación sólida de los estados contables durante la construcción del modelo financiero.

6.7 Definición de la Duración del Contrato

Un parámetro importante del modelo financiero es el plazo del contrato, ya que afecta directamente a varias de sus conclusiones. Suele ser una variable definida preliminarmente durante el diseño del modelo financiero y se confirma o ajusta durante la estructuración del proyecto. Algunas de las cuestiones que deben tenerse en cuenta a la hora de fijar el plazo del contrato, que se desarrollan con más detalle en el capítulo 5, son las siguientes.

- Gestión del ciclo de vida y transferencia efectiva del riesgo;
- Optimización de la estructura financiera privada;
- Asequibilidad;
- Viabilidad comercial (especialmente en el caso de APPs de pagos por usuario);
- La presión política;
- Gestión del presupuesto;
- Rrigidez;
- Flexibilidad para acomodar el riesgo y la incertidumbre; y
- Relaciones con otros proyectos y otros contratos.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos, se debería llegar a una definición preliminar de la duración del contrato. Al igual que ocurre con muchos aspectos del modelo financiero, la duración del contrato puede revisarse durante la fase de evaluación, así como más adelante en la fase de estructuración.

6.8 Flujo de Caja

Dos resultados importantes del modelo financiero son el flujo de caja libre del proyecto y el flujo de caja libre del inversor (accionista).

El flujo de caja libre del proyecto, para cada periodo, representa todos los ingresos menos los gastos incurridos, incluidas las inversiones (gastos de capital, CapEx) y los gastos de operación (OpEx).

Durante los primeros años del contrato, mientras se construye el activo, el flujo de caja suele ser negativo. Esta es la razón por la que la sociedad del proyecto debe reunir recursos en forma de fondos propios o de otras fuentes. Una vez que el proyecto está operativo y los ingresos empiezan a fluir en la sociedad del proyecto, se pagan todos los gastos de operación, los impuestos y otras salidas y queda libre

una cantidad de efectivo que puede utilizarse para el servicio de la deuda y, siempre que no haya ningún obstáculo²², distribuir dividendos que devuelvan el capital.

Del mismo modo, el modelo debe estimar el **flujo de caja del accionista** (o flujo de caja del equity, o de los fondos propios), que es la entrada y salida de recursos desde la perspectiva de los inversores. El flujo de caja del equity representa únicamente la cantidad de CapEx que se ha financiado con dinero de los accionistas (sin tener en cuenta los valores financiados con préstamos u otra forma de deuda de terceros). También tiene en cuenta únicamente el dinero efectivamente devuelto a los inversores en forma de dividendos u otros reembolsos de los fondos invertidos.

Esto permite al equipo del proyecto identificar únicamente el flujo de caja de los fondos invertidos por los accionistas, reflejando exclusivamente el punto de vista financiero del accionista sobre el proyecto. El flujo de caja del accionista es un resultado importante del modelo financiero, ya que es una de las principales fuentes de información para evaluar la viabilidad comercial, como se explica en la siguiente sección.

6.9 Caso Base, Sensibilidades y Escenarios

En el proceso de incorporación de datos en el modelo financiero, se habrán hecho diversas asunciones o supuestos*, y el modelo debe ser lo suficientemente flexible como para revelar el impacto en los flujos de caja finales de los cambios en dichas asunciones.

Todos los factores de sensibilidad suelen concentrarse en una hoja de resumen que comunica las principales hipótesis adoptadas y los efectos de sus cambios en los flujos de caja finales. Algunos factores de sensibilidad típicos a analizar son:

- Variación de los costos de construcción;
- Retrasos en la finalización de la construcción;
- Eventuales picos de costos operativos, en cualquier año del contrato;
- Variaciones en la demanda;
- Las fluctuaciones de los ingresos debidas a las deducciones por falta de desempeño u otros cambios en los ingresos comerciales;
- Cambios en las condiciones de la deuda;
- Riesgos específicos con impacto en sobrecostos o retrasos; y
- Las hipótesis macroeconómicas más relevantes, como las fluctuaciones de los tipos de cambio.

²² En general, estos obstáculos pueden retrasar la distribución de dividendos. Pueden ser cuestiones legales o reglamentarias o pactos en los contratos de deuda.

* N del T: el original emplea el término “assumption”, el cual se puede traducir por “supuesto”, “asunción” o también “hipótesis”. Utilizaremos prioritariamente el término “asunción”.

Estas sensibilidades, o casos, crean una gama de posibles flujos de caja, en función de las hipótesis elegidas, y debe identificarse el caso más probable. Este caso se denomina normalmente **caso base**²³. Véase el cuadro 4.6.

El caso base es el caso esperado del modelo, determinado mediante el uso de los supuestos o asunciones que el equipo del proyecto considera más probables. Los resultados financieros del caso base deben ser mejores que los de los escenarios conservadores, pero peores que los de los casos optimistas.

Para crear un caso base representativo que refleje un escenario realista, hay que definir todos los inputs y asunciones. A partir de este caso base, se pueden definir y analizar otros **escenarios** posibles. Estos escenarios pueden variar en función de los objetivos que se persiguen: algunos escenarios²⁴ analizan distintas estructuras de la APP (por ejemplo, la naturaleza de las aportaciones públicas, el mecanismo de pago, el plazo del contrato, etc.), otros escenarios analizan o apoyan la estructuración de riesgos (por ejemplo, distintos niveles o valores de demanda), y otros se utilizan simplemente para evaluar la viabilidad comercial.

CUADRO 4. 6: Aspectos Clave de las Sensibilidades

La modelización financiera está llena de incertidumbres. Es una consecuencia inevitable del intento de predecir acontecimientos futuros. Cuanto más sepa el modelo financiero reconocer esta debilidad, transformando las incertidumbres en variables dentro de rangos razonables, más eficazmente traducirá la realidad futura.

Así pues, un buen modelo financiero no es el que produce una cifra única y discutiblemente precisa, sino el que identifica los principales factores impulsores (*drivers*) y presenta algunos rangos razonables dentro de los cuales las conclusiones del modelo siguen siendo válidas. Estos rangos se conocen como sensibilidades y tienen como objetivo principal evaluar la solidez del negocio del proyecto o del plan financiero ante cambios materiales en sus variables clave.

El modelo financiero es una herramienta altamente iterativa, en el sentido de que las conclusiones del modelo permiten un análisis que lleva a cambiar o ajustar las hipótesis o asunciones originales. Así, se llega a nuevas conclusiones que pueden llevar a cambiar o ajustar otra serie de hipótesis. Algunas de estas interacciones se han mencionado específicamente más arriba, pero ésta es una característica muy general y esencial de la tarea de modelización financiera: ¡es fundamentalmente circular!

²³ N del T: En algunos países de ALC, el caso base es de por si un caso considerable como "conservador", lo que conllevaría haberle incorporado algún ajuste o prima a los valores considerados como más probables.

²⁴ La Guía *The Feasibility Study Guideline for Public Private Partnership Projects*, del Centro Universitario de Transporte de Alabama (2010), presenta ejemplos de estructuración de diferentes casos para comprobar la viabilidad comercial de los proyectos de APP. *The Municipality of Rio PPP Guide: Screening, Appraisal and Auctioning of PPPs* (Volumen 2, Sección III) presenta un enfoque práctico para el diseño de casos.

²⁴ Un "escenario" se diferencia de una "sensibilidad" en que el primero representa un "caso" completamente nuevo o diferente (distinto del Caso Base) con nuevos valores definidos para una o más variables clave debidamente respaldados y apoyados por un análisis específico (por ejemplo, el "escenario de demanda optimista"), mientras que el segundo sólo representa un cambio en el valor de una o más variables para observar el impacto de esa variable específica en los indicadores clave de rendimiento (KPI) del Modelo Financiero.

Hay que tener en cuenta que el modelo financiero se utilizará en algunos proyectos como herramienta de evaluación de las ofertas, y también como herramienta de apoyo necesaria para la gestión del contrato (mientras que en este último caso esta Guía APP considera más adecuado utilizar el modelo financiero del socio privado) ²⁵.

7 Evaluación de la Viabilidad Técnica

Los requerimientos técnicos se diseñarán, naturalmente, con el objetivo de definir un proyecto de APP viable. Sin embargo, el desarrollo de criterios específicos de viabilidad técnica puede ser útil para organizar la información de forma adecuada, aumentar la transparencia general y promover una base más sólida para las recomendaciones proporcionadas al final de la fase de evaluación. La evaluación de la viabilidad técnica también puede poner de manifiesto los riesgos específicos del proyecto que deben tenerse en cuenta para la decisión de luz verde.

Deben utilizarse criterios específicos de viabilidad, adecuados al tipo de infraestructura y a los servicios correspondientes. Dichos criterios deberían abordar, como mínimo, las siguientes cuestiones.

- ¿Responde el diseño de la infraestructura a la necesidad especificada durante la Fase de Identificación?
- ¿Son factibles los requerimientos de ingeniería y arquitectura del proyecto? En caso afirmativo, ¿son realizables a un precio comparable al de infraestructuras similares?
- ¿Está probada la tecnología propuesta (en caso de que se proponga una tecnología específica, que no siempre es el mejor enfoque, ya que puede limitar la innovación) o se pueden gestionar o asignar adecuadamente los riesgos asociados?
- ¿La descripción técnica del proyecto evita, en la medida de lo posible, riesgos geotécnicos importantes? ¿Evita otros riesgos técnicos potencialmente insoportables?
- ¿Existe una evaluación completa de las condiciones geotécnicas que puedan afectar al proyecto, en términos de costos y tiempo? Esto es especialmente importante en el caso de las infraestructuras de transporte, pero debería ser una evaluación para todos los proyectos de nueva construcción (*greenfield*)?
- ¿Es viable el alcance de los servicios desde el punto de vista normativo?
- ¿Puede especificarse el servicio en términos de resultados? En caso afirmativo, ¿puede medirse adecuadamente el servicio mediante indicadores de desempeño? y
- ¿Pueden estimarse satisfactoriamente los principales cambios tecnológicos en la prestación de servicios?

Si la respuesta a todas las preguntas anteriores es un “sí” convencido y no se ha planteado ningún otro problema técnico excepcional durante este ejercicio, el proyecto es técnicamente viable.

²⁵ Véase "Cuestiones relativas al modelo financiero" en el capítulo 4.8.1.

Si la respuesta a algunas de las preguntas anteriores es un "no" convencido, la evaluación de la viabilidad técnica debe proporcionar información sobre los requerimientos técnicos que deben modificarse adecuadamente, si es posible, hasta obtener un proyecto técnicamente viable. Si esos cambios no son posibles, debe considerarse una recomendación de cancelación del proyecto.

Hay que reconocer que algunos proyectos plantean dificultades particulares para superar la evaluación de la viabilidad técnica, concretamente los que incorporan altos niveles de riesgos técnicos. Las siguientes características destacan los riesgos técnicos relevantes asociados a las iniciativas de infraestructura.

- Iniciativas con complejidades tecnológicas, como proyectos que utilizarán tecnología novedosa no probada significativamente, o que adaptarán tecnología no plenamente operativa en las mismas condiciones que el proyecto analizado;
- Proyectos que requieran difíciles innovaciones de ingeniería o complejas estructuras de transporte (túneles o puentes);
- Proyectos construidos en condiciones geotécnicas particularmente inciertas con consecuencias para una parte importante de los costos del proyecto (es decir, un proyecto de túnel o un gran puente marítimo);
- Proyectos en zonas con riesgos naturales extraordinarios en términos de clima o terremotos; y
- Proyectos con otras complejidades e incertidumbres relativas a la fiabilidad de los costos y el tiempo de construcción, como ubicaciones de servicios públicos desconocidas o muy antiguas.

Cuando un proyecto presenta alguna de estas características, es aún más importante evaluar sólidamente la viabilidad técnica para valorar, en la medida de lo posible, los riesgos asociados a la construcción y operación del activo. En particular, deben tenerse en cuenta las siguientes precauciones:

- Incluir a expertos del sector en el equipo del proyecto;
- Realización de evaluaciones minuciosas de casos comparables y proyectos precedentes con riesgos comparables, asociados a una investigación del interés del mercado; y
- Incluir información detallada sobre los riesgos identificados en el ejercicio de sondeo del mercado, en particular buscando la opinión de los agentes del sector de la construcción o de otros sectores relevantes (por ejemplo, los proveedores de equipos) (véase la sección 9).

Siempre que se identifiquen riesgos técnicos relevantes, deben emplearse los mejores recursos disponibles en investigar más a fondo la incertidumbre que puedan tener y decidir si el riesgo es tolerable sin contingencias extraordinarias. En todos los casos, deben realizarse más pruebas e investigaciones para indicar a los posibles licitadores los parámetros de su análisis de riesgos.

Esto es importante porque confiar en que los futuros licitadores realicen su propia evaluación suele conducir a un proceso de contratación poco competitivo, ya que las incertidumbres podrían alejar a los licitadores de buena calidad o crear un terreno de juego desigual entre los contendientes. Por lo tanto, es una buena práctica

proporcionar a todos los licitadores una evaluación de riesgos coherente e información detallada sobre todos los riesgos técnicos pendientes identificados.

No obstante, puede haber proyectos en los que los riesgos técnicos no puedan describirse o cuantificarse adecuadamente. En este caso, puede ser conveniente asignar el riesgo específico al gobierno como parte de la estructura del contrato preliminar. Este enfoque, sin embargo, debe adoptarse con extrema precaución²⁶ porque puede perturbar los incentivos para el desempeño, ya que la gestión de los riesgos técnicos pasa a ser menos relevante para el sector privado. En última instancia, si las preocupaciones no pueden abordarse eficazmente en la estructura del contrato, el caso de un proyecto de APP podría ser insostenible. Esto podría llevar a una recomendación de cancelación del proyecto como APP.

8 Evaluación de la Viabilidad Comercial

Desde el punto de vista financiero, se considera que un proyecto o contrato es viable cuando los ingresos previstos (entradas) en un escenario razonable se consideran suficientes para cubrir todos los costos previstos (salidas), es decir, todos los costos de operación y mantenimiento, los costos financieros (intereses), los impuestos, la amortización de las deudas y la amortización de los fondos propios invertidos con una rentabilidad razonable. El objetivo del ejercicio de viabilidad comercial es diferente según el régimen de ingresos que se asuma.

- En el caso del régimen de ingresos "el usuario paga", el análisis se centrará en la evaluación de la capacidad del proyecto para recaudar fondos (es decir, la existencia de un superávit financiero después de cubrir los costos corrientes), la capacidad de dicho flujo de caja libre para servir la deuda y el capital con el fin de financiar las necesidades de gastos de capital, y (si lo desea el gobierno) la capacidad de la SPE para pagar un canon de concesión al gobierno;
- Cuando el proyecto no es financieramente autosostenible, el ejercicio estima la cantidad de recursos públicos que harán que el proyecto sea comercialmente viable. Deben considerarse diferentes alternativas de apoyo gubernamental, incluidos los pagos directos del gobierno a la empresa del proyecto; y
- En los proyectos que no incluyen cargos a los usuarios en la combinación de ingresos, estas contribuciones gubernamentales se estiman directamente.

²⁶ Para un análisis de los principios de asignación de riesgos, véase el capítulo 1.

8.1 Medición de la Viabilidad Comercial

La viabilidad comercial debe evaluarse desde dos puntos de vista diferentes: los prestamistas (los proveedores de deuda) y los inversores (los proveedores de capital).

8.1.1 *El Punto de Vista de los Prestamistas (Bancabilidad)*

El aspecto clave que preocupa a los prestamistas es la capacidad de la empresa del proyecto para reembolsar su deuda en el plazo acordado.

Para medir esta capacidad, los prestamistas suelen definir algunos criterios para juzgar la bancabilidad de un proyecto. Algunos de estos criterios son la estabilidad de los ingresos del proyecto, la capacidad de los accionistas para ofrecer garantías (especialmente durante la fase de construcción) y, especialmente relevante para esta sección, la relación entre los recursos de caja generados por el proyecto y las cantidades necesarias para el servicio de la deuda. Los ratios más comunes exigidos por las instituciones financieras son los siguientes:

- **Ratio de cobertura del servicio de la deuda (RCSD o DSCR por sus siglas en inglés):** Este ratio indica hasta qué punto los beneficios de explotación (o margen operativo) de un proyecto cubren las obligaciones del servicio de la deuda en cada año²⁷ durante la vida del contrato. Este ratio ayuda a los posibles prestamistas a determinar el riesgo crediticio asociado al proyecto. Un ratio de cobertura del servicio de la deuda más alto significa que hay más excedente de explotación para cubrir los pagos del servicio de la deuda y, por tanto, menos riesgo para los prestamistas. Los inversores y prestamistas esperarán un ratio más alto en sectores que se perciben como de riesgo. Mantener un determinado RCSD también puede ser una estipulación en un convenio de préstamo o de bonos, y una disminución podría desencadenar un aumento de los pagos del servicio de la deuda o algún otro recurso legal. Los prestamistas también estipularán un valor de "bloqueo" o *lock-up* (por debajo del cual no podrá haber distribuciones a los accionistas) y un valor de "incumplimiento" o *default* (por debajo del cual se considera que la empresa del proyecto está en situación de incumplimiento). Si el RCSD del proyecto cae por debajo del valor de bloqueo debido a un flujo de caja insuficiente, se impiden las distribuciones a los accionistas hasta que se disponga de los fondos adecuados para permitir que el RCSD vuelva a superar el umbral de bloqueo. Si se llega al impago, el prestamista puede exigir el reembolso acelerado de su deuda o incluso asumir el control del proyecto (en lugar de los accionistas);
- **Ratio de cobertura de la vida del préstamo (RCVP ó LLCR por sus siglas en inglés).** El ratio se define como el Valor Actual Neto de los Flujos de Caja Disponibles para el Servicio de la Deuda (FCDSD ó CFADS en inglés) dividido por la Deuda Pendiente durante el periodo restante de préstamo. El VAN[•]

²⁷ El periodo de análisis puede ser inferior a un año.

• N del T: esta traducción pude usar indistintamente los términos Valor Actual Neto (VAN), Valor Presente Neto (VPN), correspondientes a Net Present Value (NPV) en inglés.

(CFADS) sólo se mide hasta el vencimiento de la deuda. Estos ratios proporcionan una estimación de la calidad crediticia del proyecto desde la perspectiva de los prestamistas.

- **Ratio de cobertura de la vida del proyecto (RCVP ó PLCR** [por sus siglas en inglés]). El PLCR ó RCVP es la relación entre el Valor Actual Neto de los Flujos de Caja Disponibles para el Servicio de la Deuda (CFADS por sus siglas en inglés), disponibles a lo largo de la vida restante del proyecto (es decir, más allá del plazo de la deuda), y el saldo de la deuda pendiente en el periodo. Este ratio es similar al LLCR, pero en el LLCR el CFADS se calcula a lo largo de la vida programada del préstamo, mientras que los Flujos de Caja para el PLCR se calculan a lo largo de la "vida del proyecto".

A pesar de los posibles ejercicios que pueden realizarse para maximizar los niveles de endeudamiento de un proyecto (véase el cuadro 4.7), los ratios suelen imponer algún tipo de tope para el importe de la deuda, según sea la capacidad del proyecto para generar flujo de caja.

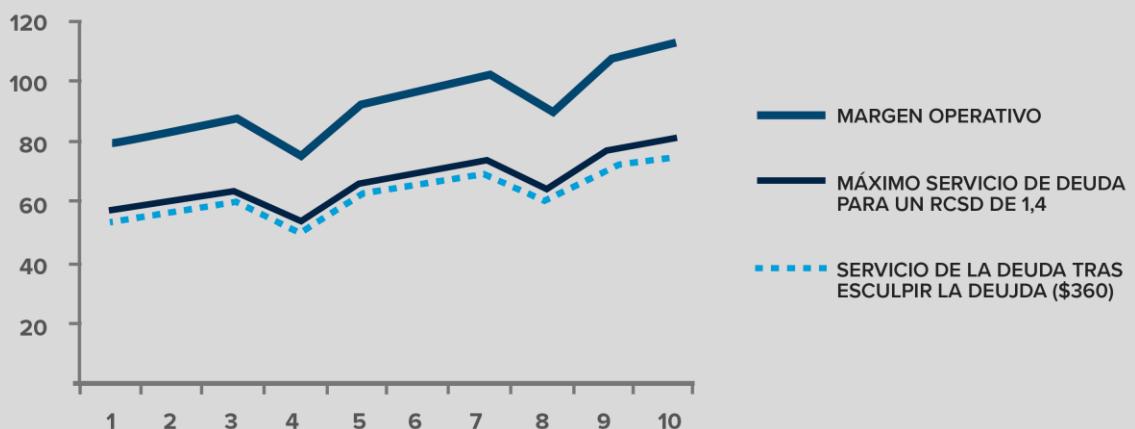
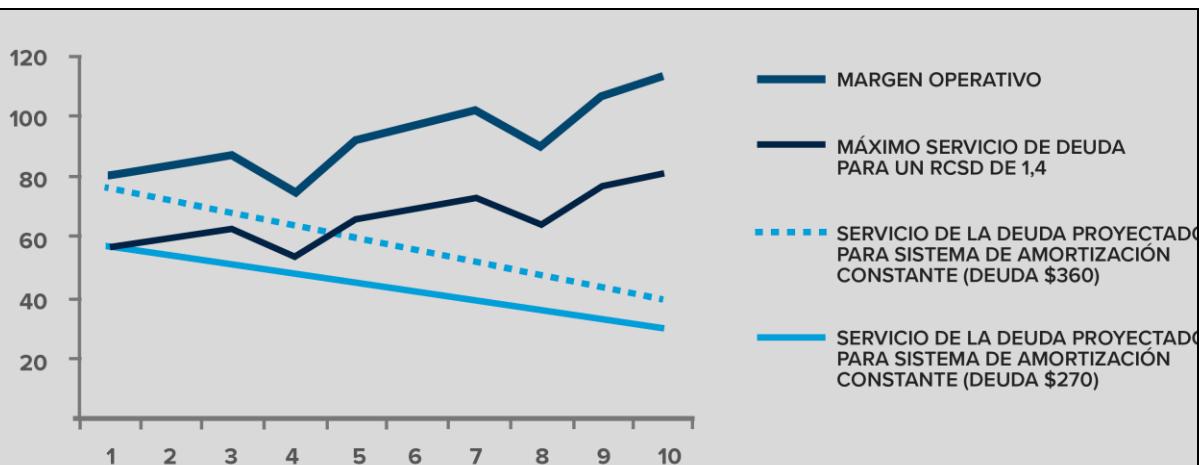
CUADRO 4. 7: “Esculpiendo” la Deuda (debt sculpting)

Una técnica habitual de modelización financiera se conoce como *Debt Sculpting*. Consiste en perfilar el calendario de amortización de la deuda (definir el importe a amortizar cada ejercicio) para optimizar la capacidad de la SPE de contraer deuda sin violar los covenants impuestos por los bancos, especialmente el RCSD.

Consideremos, por ejemplo, un proyecto con un margen operativo o de explotación estimado como el que se muestra a continuación. El proyecto generaría un margen operativo con crecimiento constante de alrededor del 5 por ciento anual, excepto en los años 4 y 8, en los que se espera una reducción de los ingresos debido a que los activos están parcialmente cerrados para su renovación. La empresa del proyecto busca financiación con un banco que exige un RCSD mínimo de 1,4. Este pacto o condición (*covenant*) impondría un límite máximo a los pagos anuales del servicio de la deuda.

La SPE tiene como objetivo un mínimo de 360 millones de dólares en préstamos a devolver en 10 años a un tipo de interés del 10% anual. Si el préstamo se reembolsara según el esquema tradicional de amortización constante²⁸, seguiría el perfil de servicio de deuda que se indica en el gráfico superior más abajo (línea azul claro).

²⁸ En el ejemplo, se utiliza un esquema de amortización constante tradicional para referirse a un esquema de reembolso de la deuda en el que el principal se reembolsa en cantidades lineales en cada período. Los intereses se pagan íntegramente en cada período. Como el saldo de la deuda es decreciente, los intereses también disminuyen de forma constante a lo largo del tiempo. Por lo tanto, el valor total del servicio de la deuda también disminuye.



En este caso, la deuda que se pretende contraer de 360 \$ no sería viable, ya que viola el pacto de $RCSD = 1,4$ en los años 1 a 4. De hecho, sólo podría contratarse efectivamente una deuda de 270 \$ o inferior respetando el covenant impuesto por el banco y el Sistema de Amortización Constante.

Sin embargo, los asesores financieros pueden llevar a cabo el Financial Sculpting tratando de aumentar el nivel de deuda del mismo proyecto. Considerando los mismos supuestos de tipos de interés del 10 por ciento anual y el mismo plazo de amortización, se obtendría el siguiente esquema de deuda para los 360 dólares deseados.

El "Debt Sculpting" puede permitir la obtención de una mayor cantidad de deuda en el mismo proyecto, maximizando así la viabilidad comercial del mismo (véase la sección 8).

Los umbrales o valores de DSCR efectivamente aplicables dependen de las condiciones de mercado de cada país y sector. Por lo tanto, deben aproximarse para evaluar la viabilidad comercial del caso base desde la perspectiva de los prestamistas, lo que puede hacerse con el apoyo del asesor financiero y/o basarse en precedentes de proyectos recientes y similares.

Sin embargo, el hecho de que el proyecto pueda incorporar el nivel de deuda requerido no es suficiente para clasificarlo como comercialmente viable. La capacidad del proyecto para remunerar de manera adecuada a los inversores de capital también es primordial para atraer a los licitadores.

8.1.2 La Perspectiva de los Inversores

Para un inversor de capital, un proyecto debe ser bancable pero además proporcionar un rendimiento al capital aceptable considerando el riesgo de la inversión respectiva. Las dos técnicas más utilizadas para evaluar la viabilidad comercial, desde el punto de vista de los inversores, son el cálculo del Valor Actual Neto del flujo de caja del capital, y la tasa interna de retorno del flujo de caja del capital. Ambas técnicas se basan en el supuesto de que, para que un proyecto se considere comercialmente viable, la inversión debe proporcionar una rentabilidad a lo largo del tiempo por lo menos igual al de una inversión alternativa y comparable ²⁹.

El valor actual neto del capital o equity es la suma de los **flujos de caja futuros del inversor** en valores actuales, y puede demostrarse mediante la siguiente fórmula:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{FCt}{(1+i)^t}$$

Dónde:

- VAN = el valor actual neto o la suma de los valores de los flujos de caja de los fondos propios en valor actual;
- FCt = el valor del flujo de caja neto del equity resultante de los ingresos, gastos, servicio de la deuda y otros parámetros definidos en el modelo de cada período;
- i = el tipo de descuento o el coste del capital para los inversores de capital a lo largo del tiempo;
- t = el número del período en el que se descuenta el valor; y
- n = el número total de períodos del flujo de caja.

El VAN del equity es una representación del valor actual generado por el proyecto para los inversores **por encima de los rendimientos representados por la tasa de descuento**. Así, si el VAN es superior a cero, significa que el proyecto generará valor para los inversores por encima de la tasa de rentabilidad exigida. Por ejemplo, si el VAN descontado con una tasa de descuento anual del 8 por ciento es superior a cero, la tasa de rentabilidad media anual del proyecto es superior al 8 por ciento. Por el contrario, si el VAN es negativo, el proyecto ofrece un rendimiento de la inversión

²⁹ El libro de E. R. Yescombe *PPP: Principles of Policy and Finance* (2007) presenta el punto de vista del sector privado sobre las cuestiones financieras de las APP, incluyendo un análisis detallado sobre varios factores de valor para los inversores. Véanse los capítulos 7, 8 y 9.

inferior al 8 por ciento. Si el VAN es igual a cero, el rendimiento medio anual de la inversión será exactamente el porcentaje utilizado como tasa de descuento.

El uso más habitual del VAN como evaluación del flujo de caja del capital es comprobar si su valor es positivo, en cuyo caso el proyecto se considera viable desde la perspectiva del inversor, **siempre que el tipo de descuento utilizado sea el rendimiento del capital exigido por el inversor, como umbral mínimo.**

Otra metodología, muy similar en principio a los cálculos del VAN, es la Tasa Interna de Retorno (TIR) ³⁰. Desde el punto de vista matemático, la TIR es el tipo de descuento que hace que el VAN de cualquier flujo de caja sea igual a cero. En otras palabras, la TIR es un resultado del flujo de caja que indica el rendimiento que ofrece el proyecto sobre la cantidad invertida, y es la técnica preferida por muchos asesores financieros.

Así pues, si la TIR del flujo de caja del equity es **superior a la tasa de rentabilidad exigida por los inversores (a veces denominada “hurdle rate” •)**, se dice que un proyecto es comercialmente atractivo. Si la TIR es inferior a la rentabilidad exigida, el proyecto no es viable.

Ambas técnicas exigen la estimación de la tasa de rentabilidad exigida por los inversores como el umbral mínimo por debajo del cual el proyecto no es comercialmente viable. ³¹

La estimación de la tasa de rentabilidad requerida por un inversor de capital, o el coste del capital, no es una tarea trivial. En teoría, algunos de los factores que afectan a la tasa de rentabilidad requerida para un proyecto específico son los siguientes:

- Cuanto mayores sean los riesgos específicos del proyecto que puedan afectar al flujo de caja esperado, mayor será la rentabilidad a los capitales invertidos exigida por los inversores;
- Cuanto mayores sean los riesgos sistémicos asociados a sectores específicos que puedan afectar al flujo de caja o a la estabilidad normativa del contrato, mayor será la rentabilidad exigida por los inversores;
- Cuanto mayor sea el riesgo país percibido por el inversor, mayor será la rentabilidad exigida por los inversores;
- Cuanto mayor sea la rentabilidad obtenida por inversiones con perfiles de riesgo similares, mayor será la rentabilidad de los recursos invertidos exigida por los inversores.

³⁰ Uno de los problemas del uso de la TIR es que su estructura matemática supone que las salidas de efectivo se reinvierten a la misma tasa que la TIR calculada. Dado que esta suposición puede no ser razonable, un método alternativo que se utiliza habitualmente es la TIR modificada (MIRR). La función MIRR permite introducir la tasa de reinversión por separado y calcular así la rentabilidad efectiva que ofrece el proyecto. Para una discusión sobre los límites de la TIR y el uso de la MIRR, véase el libro de Yescombe *Public-Private Partnerships: Principles of Policy and Finance* (§4.4.2).

• N del T: *hurdle* significa valla o barrera. Se presupone que por debajo de ese nivel de tasa de rentabilidad del capital el inversor no está dispuesto a invertir en el proyecto.

³¹ La tasa de rendimiento exigida por los inversores es diferente, generalmente más alta, que el coste de capital del gobierno o la tasa utilizada por el gobierno para comparar diferentes iniciativas de inversión.

- Cuantas más garantías ofrezca el gobierno que reduzcan la volatilidad de los flujos de caja o limiten el impacto del riesgo político, menor será la rentabilidad de los recursos invertidos exigida por los inversores.

Incorporar estas tendencias en el modelo para estimar una tasa de rentabilidad o retorno adecuada requiere conocimientos especializados. Una forma habitual de estimar el coste de capital o rentabilidad del capital requerida, es revisar los niveles de rentabilidad requeridos por los inversores en proyectos anteriores similares al que se está analizando (o al menos otros proyectos de infraestructura en el país con niveles de riesgo similares). Esta información no suele estar disponible para el público, por lo que la información de los asesores puede desempeñar un papel importante. En los casos en los que no se disponga de información sobre proyectos similares, puede ser útil un pequeño test de mercado con potenciales inversores del proyecto. Por último, si ninguna de las alternativas anteriores es posible, se puede estimar la rentabilidad mínima mediante el uso del Modelo de Valoración de Activos de Capital.

CUADRO 4. 8: *Modelo de valoración de activos de capital (Capital Asset Pricing Model, CAPM)*

El modelo de valoración de activos de capital estudia el coste de los fondos propios de las empresas que cotizan en bolsa (las empresas "cotizadas").

Por analogía, los resultados obtenidos pueden aplicarse a otras empresas, aunque no coticen en bolsa, ya que tienen riesgos similares a los de las empresas cotizadas.

Según esta metodología, el coste de los fondos propios o coste de capital (K_e) puede estimarse como la rentabilidad de un activo sin riesgo más la "prima de riesgo del mercado" debidamente ajustada para reflejar la volatilidad de la inversión en comparación con la volatilidad del mercado.

La expresión general de este modelo viene dada por la siguiente ecuación:

$$K_e = R_f + \beta x (R_m - R_f)$$

Dónde:

K_e = Coste de los fondos propios

R_f = Rentabilidad de un activo sin riesgo

β = Volatilidad de la empresa analizada en relación con el mercado

R_m = Rentabilidad del mercado

Para estimar la rentabilidad de un activo sin riesgo, es habitual utilizar el tipo de interés de la deuda pública (utilizando una emisión de deuda/bonos con un plazo lo más cercano posible al periodo del contrato analizado).

Los rendimientos del mercado pueden obtenerse a partir de los datos de la bolsa sobre las rentabilidades de las empresas que gestionan infraestructuras similares al proyecto analizado.

El coeficiente de volatilidad (β) mide la variación de los resultados de la empresa con respecto a los cambios en los resultados del mercado. La beta suele estimarse mediante una regresión de los precios históricos de las acciones de empresas que gestionan infraestructuras similares en el mercado.

Fuente: Guía de APP del Municipio de Río: Selección, evaluación y licitación de APPs (Volumen 2, Sección III)

Una TIR del capital igual o superior a la tasa de rentabilidad requerida estimada o coste de capital estimado, o un VAN igual o superior a cero, representan los indicadores financieros más utilizados para evaluar la calidad de un flujo de caja desde la perspectiva del inversor. Sin embargo, hay otros aspectos que pueden ser factores de decisión relevantes para los inversores que analizan el flujo de caja de un proyecto.

- La TIR del proyecto, considerando el rendimiento del flujo de caja del proyecto frente al flujo de caja del capital. Esto puede ser un indicador importante de la calidad del flujo de caja del proyecto en su conjunto, y por lo tanto es un determinante del valor de la empresa (esto puede ser utilizado para estimar el valor de mercado de las acciones de la empresa del proyecto en caso de que una estrategia de salida sea considerada por los inversores);
- El periodo de recuperación nominal o descontado, que representa el periodo necesario antes de que el flujo de caja acumulado sea igual a cero, respectivamente, en términos nominales o en términos descontados. Por lo general, cuanto más largo sea el periodo de recuperación, mayores serán los riesgos percibidos por los inversores; y
- El tamaño absoluto de la inversión. Esta variable puede ser un factor de decisión clave porque puede descartar a varios proveedores de capital, incluso en el caso de que el proyecto ofrezca una TIR muy atractiva. Algunos inversores podrían no estar en condiciones de proporcionar la cantidad de capital requerida porque es demasiado grande, mientras que otros podrían tener una política de no invertir si el capital requerido está por debajo de un umbral mínimo.

En conjunto, la estimación de estos indicadores financieros, así como el análisis de la bancabilidad, permiten al equipo del proyecto observar el proyecto desde la perspectiva del sector privado, lo que constituye un ejercicio esencial para garantizar que un proyecto comercialmente viable se lance finalmente al mercado.

8.2 Evaluación de la Viabilidad Comercial de las APP de Pago por el Usuario

En las APP de pago por el usuario, el ejercicio de viabilidad comercial examina la capacidad del proyecto para generar suficientes recursos de efectivo para hacer frente a sus gastos. El ejercicio puede considerar varios escenarios para los precios cobrados a los usuarios (si esto es posible) o un precio determinado que no puede ser alterado debido a normas regulatorias o legales. En cualquier caso, hay tres resultados posibles.

La primera es que se espera que los ingresos del proyecto sean suficientes para cumplir los criterios de viabilidad comercial expuestos en la subsección anterior, en cuyo caso el proyecto se considera viable.

En segundo lugar, es posible que se espere que el proyecto sea capaz de generar flujos de entrada muy superiores a los necesarios para que el proyecto sea comercialmente viable (es decir, el proyecto podría ser "sobre-factible"). En este caso, el gobierno podría considerar la posibilidad de reducir el precio de referencia en consecuencia (si es posible), o estipular los pagos que deberá realizar la parte privada a la autoridad contratante para equilibrar la ecuación financiera del proyecto.

Por último, los ingresos previstos pueden no ser suficientes para constatar que el proyecto es viable desde una perspectiva comercial. Esto puede deberse a que la demanda prevista no es suficiente ni siquiera con la tarifa que maximiza los ingresos. Por ejemplo, en el transporte, suele haber un nivel máximo posible de ingresos a partir del cual un aumento del precio no aumenta los ingresos totales porque la elasticidad de la demanda es superior a uno. Por lo tanto, la reducción del ingreso total por reducción del número de usuarios supera el aumento de los ingresos de los usuarios restantes dada la mayor tarifa. O puede ser porque los ingresos pagados por el usuario también pueden estar limitados por razones políticas que estipulan precios máximos, o por regímenes reguladores que determinan rangos de precios específicos.

En estas últimas circunstancias, las opciones que tienen los gobiernos son cancelar el proyecto, revisar el alcance, ajustar los requerimientos técnicos (es decir, reduciendo las responsabilidades del sector privado o disminuyendo el tamaño o la capacidad de la infraestructura), o proporcionar apoyo gubernamental, normalmente en forma de pagos directos del gobierno a la empresa del proyecto (véase la financiación de la brecha de viabilidad en el cuadro 1.6 el capítulo 1).

8.3 Evaluación de la Viabilidad Comercial de las APP de Pagos por Gobierno

Cuando se considera un régimen de ingresos basado en pagos por gobierno, el ejercicio de viabilidad comercial tiene como objetivo definir la cantidad de apoyo financiero del gobierno requerido para satisfacer las necesidades de los inversores y prestamistas.

Esto produce una previsión directa de ingresos para alimentar el modelo financiero y la estructura básica de compromiso fiscal que será testeada en el ejercicio de análisis de asequibilidad (sección 11).

Al estructurar los pagos gubernamentales propuestos, el equipo del proyecto debe considerar las características necesarias para satisfacer los indicadores de viabilidad comercial. Por ejemplo, podría ser necesario considerar diferentes regímenes de indexación para los pagos con el fin de mejorar los requerimientos del ratio de cobertura.

Sin embargo, estas medidas deben considerarse con cautela para no estropear el análisis de Valor por Dinero (sección 16).

8.4 Resultados de la Evaluación de la Viabilidad Comercial

El análisis de viabilidad comercial proporciona una serie de resultados:

- En el caso de las APP de pago por usuario, ofrece lo siguiente:
 - Una evaluación de la capacidad del proyecto para atraer a inversores y prestamistas sobre la base de los ingresos de usuario, desde una perspectiva financiera;
 - Una estimación de los pagos gubernamentales (subsidios de capital o pagos complementarios por servicio) necesarios si el proyecto no es viable solo con los ingresos de usuarios/comerciales;
 - Una estimación de los posibles pagos a la autoridad contratante si el proyecto es "sobre-factible", u otros parámetros para aprovechar la "sobre-factibilidad", como una reducción de la duración del contrato o una reducción de las tarifas de los usuarios; y
 - Información que puede utilizarse para evaluar una serie de cuestiones de estructuración financiera como, por ejemplo, si los posibles pagos a la autoridad contratante deben exigirse por adelantado o de manera aplazada.
- En el caso de las APP de pagos por gobierno, la evaluación de la viabilidad:
 - Indica el nivel de apoyo financiero, como pagos por servicio y/o subvenciones de capital, necesario para obtener un proyecto comercialmente atractivo y bancable; y
 - Proporciona información que puede utilizarse para evaluar una serie de cuestiones de estructuración financiera, como por ejemplo si los pagos del gobierno deben ser por disponibilidad o por volumen.

Sin embargo, todas las conclusiones a las que se llega con el ejercicio de viabilidad comercial están inevitablemente sesgadas por la perspectiva de los modeladores y las limitaciones de los supuestos subyacentes del modelo, y por ello:

- La evaluación debe ser evaluada en función de una serie de sensibilidades a los supuestos clave; y
- Muchos países promueven un diálogo estructurado con el sector privado en la fase de evaluación. Este sondeo del mercado tiene por objeto poner a prueba los supuestos adoptados y las conclusiones alcanzadas durante la Fase de

Evaluación. En la siguiente sección se analizan algunas prácticas habituales de consulta al mercado.

9 Sondeo del Mercado

El equipo del proyecto debe asegurarse de que el ejercicio de viabilidad comercial capta la perspectiva del inversor potencial del proyecto. Las hipótesis formuladas, y el caso base que generan, serán completamente ineficaces si el equipo del proyecto no comprende los “factores de valor” del sector privado y las principales limitaciones financieras y operativas a las que podrían enfrentarse las empresas durante la provisión de la infraestructura y los servicios.

Por esta razón, muchos gobiernos fomentan una serie de pruebas de mercado blandas o **sondeos de mercado** durante la fase de evaluación. En esencia, su propósito es poner a prueba la viabilidad del proyecto en el sentido de garantizar que atraerá a los licitadores y, por tanto, que el proceso de licitación se cerrará de forma satisfactoria. Al mismo tiempo, el sondeo del mercado también ayuda a comunicar el estado del proyecto al sector privado, lo que permite a las empresas interesadas empezar a prepararse para la futura licitación.

También en este proceso se puede obtener una valiosa retroalimentación que puede tener efectos importantes en el modelo financiero, los requerimientos técnicos y la estructura contractual preliminar.

9.1 Cómo Realizar el Sondeo de Mercado

Un ejercicio de sondeo del mercado efectivo ofrece la oportunidad de entablar un diálogo estructurado entre el sector privado y el público en las primeras fases del proceso de definición de la APP. Esto no sólo pone a prueba la viabilidad de los detalles del proyecto, sino que también se obtiene una valiosa información sobre cómo deben definirse los aspectos del proyecto para garantizar la participación del sector privado y fomentar la competencia.

Los aspectos clave del proceso genérico de sondeo del mercado relevantes para su éxito son los siguientes.

¿Cuándo realizar el sondeo de mercado? Hay un momento óptimo para realizar los sondeos de mercado. No puede ser demasiado pronto durante la evaluación, cuando la descripción del proyecto es demasiado amplia para proporcionar una descripción eficaz de las intenciones del gobierno en términos de tamaño, capacidad y alcance del proyecto. Realizar un sondeo del mercado demasiado pronto hace que el gobierno parezca impreciso y que las preguntas pertinentes aún no se hayan identificado y, por tanto, no puedan plantearse.

El sondeo tampoco puede producirse demasiado tarde, cuando la definición del proyecto es demasiado detallada, ya que deja poco margen para que el sector privado pueda dar su opinión. Esto hace que el sector privado pierda la confianza en su capacidad para influir eficazmente en el proceso. La regla básica es que los aspectos

fundamentales que describen el proyecto (en cuanto a los requerimientos técnicos, el modelo financiero y la estructura contractual preliminar) deben estar avanzados antes de que comience el sondeo, pero deben ser lo suficientemente flexibles como para dar cabida a los comentarios recibidos. Una buena estimación es que la mitad de la fase de evaluación cumpla estos criterios. El ejercicio de sondeo del mercado puede repetirse durante la Fase de Estructuración, especialmente cuando se hayan producido cambios en la estructura o cuando haya que probar un contrato perfeccionado con los agentes del mercado pertinentes.

¿A quién hay que sondear? El gobierno necesita dialogar con proveedores experimentados de la infraestructura y los servicios. Esto permite al gobierno recabar opiniones de expertos sobre las condiciones del mercado, los aspectos técnicos del proyecto y la asignación de riesgos. Es posible que no existan proveedores con experiencia en determinados países, especialmente si el proyecto es el primero en su sector. Una buena práctica en este caso es buscar, en la medida de lo posible, proveedores internacionales que puedan ofrecer experiencia internacional en un determinado tipo de proyecto. También hay que escuchar a los nuevos participantes, sobre todo para buscar la forma de eliminar los obstáculos involuntarios a una contratación competitiva.

Además de las principales empresas objetivo (los actores del sector que son posibles licitadores), un segundo grupo de corporaciones son los prestamistas (especialmente los bancos comerciales) que pueden ofrecer financiación para el proyecto. Podrían aportar información relevante sobre los factores que impulsan la viabilidad comercial, así como las condiciones generales del mercado para un sector específico. El gobierno también debería considerar la posibilidad de incluir a las agencias financieras internacionales y a los bancos multilaterales de desarrollo en el ejercicio de sondeo del mercado, diversificando la perspectiva sobre la bancabilidad ofrecida por las empresas consultadas. Es una buena práctica mantener una lista actualizada de posibles proveedores y bancos y su interés declarado o histórico por sector y tamaño del proyecto.

¿Cómo llevar a cabo una prueba de mercado? La prueba o sondeo de mercado puede adoptar diversas formas, como reuniones con empresas individuales, reuniones generales/del sector o comunicación escrita. La información puede facilitarse a través de una presentación, un memorando informativo del proyecto o incluso, en una fase más avanzada, publicando el proyecto o borrador de contrato para que se hagan comentarios (cuando el sondeo del mercado se produce durante la estructuración).

Es una buena práctica elaborar un memorando formal de información del proyecto (también conocido como Nota del Proyecto o resumen del proyecto) como primer paso para sondear el mercado. Este documento debe describir los detalles del proyecto que se han definido hasta ese momento y señalar claramente los aspectos aún inciertos de la iniciativa. Debe considerarse un enfoque muy transparente, y los obstáculos del proyecto identificados deben exponerse claramente. Ocultar los puntos débiles sólo amplía los problemas para etapas posteriores, cuando puedan surgir cuestiones legales debido a la proximidad de la fase de contratación.

Hay varias formas posibles de acercarse al sector privado una vez preparado el memorando de información del proyecto. En cualquiera de estos enfoques, es muy

importante fomentar las aportaciones formales de las empresas, a fin de obtener opiniones estructuradas sobre las cuestiones que se plantean. Algunos ejemplos de prácticas habituales son los siguientes:

- El memorando de información del proyecto puede publicarse en línea y solicitar comentarios por escrito a todas las empresas identificadas como relevantes. Debe organizarse una jornada de puertas abiertas del proyecto (también denominada "reuniones del sector³²" o "*industry meetings*") en la que se anime a las empresas (posibles licitadores, pero también prestamistas y asesores) a visitar una sala de datos (*data room*) y ver las presentaciones realizadas por el equipo del proyecto y aportar sus comentarios;
- Pueden celebrarse reuniones individuales. Estas suelen producir resultados eficaces. En este caso, el memorando de información del proyecto* y el material que lo acompaña deben ser la pauta principal de la presentación. Durante las reuniones debe elaborarse documentación detallada; y
- Realizar encuestas o entregar un cuestionario para preguntar a los interesados sobre los puntos más relevantes para la autoridad, pero sin desanimarles a plantear otros posibles puntos desde su propia perspectiva.

¿Qué aspectos deben sondarse? No existe una buena práctica precisa en cuanto a los aspectos del proyecto que deben testearse durante este proceso de participación del sector privado. Depende del tipo de proyecto y del sector. La regla pertinente es testear todos los aspectos significativamente inciertos del proyecto. La buena práctica consiste en incluir todos los puntos en el memorando de información del proyecto, haciendo hincapié en los aspectos sobre los que el gobierno desea obtener información. Algunos puntos comunes son los siguientes:

- El alcance del proyecto, en términos de diseño de la infraestructura y las especificaciones preliminares de resultados;
- Los principales riesgos técnicos identificados que podrían afectar a la capacidad de los potenciales licitadores para suministrar la infraestructura y los servicios;
- Gastos de capital (CapEx) y operativos (OpEx) previstos;
- El mecanismo de pago y otros esquemas de ingresos previstos;
- Los aspectos generales de la asignación de riesgos ya definidos;
- Las hipótesis financieras, como las condiciones y el coste de la deuda, y las hipótesis fiscales y contables;
- Calendario propuesto para el período comprendido entre la contratación y el inicio de los servicios; y
- Cualquier aspecto relevante de la estructura contractual propuesta.

Farquharson y otros, en su libro *How to Engage with the Private Sector in Public-Private Partnerships in Emerging Markets*, indican una lista de consejos prácticos para sondar el mercado con éxito. Se reproduce a continuación en el cuadro 4.9.

³² Cuando las reuniones de la industria se celebran fuera del país anfitrión, también se conocen como "road shows".

* N del T: también conocido por su nombre en inglés, *Project Information Memorandum* (PIM).

CUADRO 4. 9: 10 Consejos Relevantes para un Ejercicio de Sondeo de Mercado con Éxito	
1. ✓	Garantizar que el ejercicio de sondeo del mercado se ajusta a las normas de contratación pertinentes.
2. ✓	Prepárese a fondo para cualquier contacto con el mercado para sacar el máximo provecho del ejercicio y dar la mejor cuenta de la autoridad pública al mundo en general.
3. ✓	Considere la posibilidad de realizar ejercicios de sondeo del mercado en una fase temprana del proyecto, y considere el proceso de evaluación de la contratación antes de formular la planificación del proceso de contratación en detalle.
4. ✓	Invierta tiempo en la preparación de la documentación de base. Sea claro en cuanto a los temas que se discutirán con el mercado (por ejemplo, información sobre la asignación de riesgos, y las compensaciones) para asegurarse de que el mercado tiene algo concreto a lo que responder. Formule y redacte las preguntas con cuidado, evitando la jerga.
5. ✓	Sea claro sobre el proceso que se utilizará para seleccionar a las organizaciones que ayudarán con el ejercicio de sondeo del mercado, incluyendo la selección de organizaciones para entrevistar o la invitación a las organizaciones para que hagan presentaciones por escrito.
6. ✓	Considere la posibilidad de utilizar un formato de reunión individual con las organizaciones seleccionadas; sea sensible al hecho de que podrían no estar a gusto con un proceso que implique la discusión simultánea con dos o más competidores potenciales, pero asegure a todas las partes que no se está señalando a nadie para un tratamiento especial en un posible proceso posterior de contratación.
7. ✓	Implique a más de una persona por parte de la autoridad pública. Sea coherente con lo que dice a los encuestados y asegúrese de que las reuniones quedan documentadas; aproveche la información y los comentarios del mercado, que es el objetivo final del ejercicio de sondeo del mercado.
8. X	No pierda el tiempo recibiendo argumentos de venta (“pitches”); el objetivo del ejercicio es averiguar lo que el mercado piensa del proyecto propuesto según está presentándose. Igualmente, hay que evitar dejarse seducir por la idea de adaptar el proyecto a una propuesta concreta.
9. X	No restrinja en modo alguno el alcance del sondeo del mercado; intente realizar una amplia selección del mercado, por ejemplo, invitando tanto

	a operadores/empresas relacionadas con la construcción como a financiadores, si procede. Mantenga una mentalidad abierta, centrándose en los resultados más que en un medio concreto para conseguirlos.
10. X	No utilice un lenguaje de contratación como "licitadores" ni dé la impresión de que el sondeo del mercado es una oportunidad de contratación. Esta fase sólo pretende recopilar información y animar a los encuestados a que se sientan cómodos proporcionando comentarios críticos, en lugar de sentir que tienen que ser complacientes como posibles licitadores.

Fuente: Farquharson y otros (2011), How to Engage with the Private Sector in Public-Private Partnerships in Emerging Markets

Hay que tener en cuenta algunas cuestiones estratégicas durante todo el proceso de sondeo del mercado.

En primer lugar, el equipo del proyecto debe asegurarse de que no haya confusión sobre el papel del sondeo del mercado. Las empresas invitadas deben entender que no están licitando ni proporcionando ninguna expresión formal de interés. Además, la participación en el proceso sea cual sea el enfoque elegido por el gobierno, no debe ofrecer ninguna ventaja en el posterior proceso de contratación, y no debe proporcionar a los participantes ninguna información que altere la igualdad de condiciones para los futuros licitadores. Esto debe comunicarse por igual a las empresas participantes, así como a las que no participan en el proceso de sondeo del mercado.

La segunda cuestión estratégica relevante es la necesidad de filtrar las recomendaciones del sector privado para evitar sesgos. Es natural suponer que los comentarios y las opiniones aportadas responden a los intereses de las empresas privadas que los emiten. El equipo del proyecto debe tener en cuenta esta realidad a la hora de interpretar los comentarios. Es importante destacar que el objetivo del sondeo del mercado es el de facilitar un proceso de contratación ampliamente competitivo y no el de adaptar las especificaciones del proyecto a las exigencias de participantes concretos. En el mismo contexto, las opiniones generales que sugieren una asignación desequilibrada de riesgo al gobierno pueden crear dificultades para obtener conclusiones positivas en la evaluación de la asequibilidad, así como para las evaluaciones de Valor por Dinero que se explican más adelante en este capítulo. Por lo tanto, la información obtenida debe considerarse cuidadosamente para evitar la manipulación de la estructura del proyecto por parte de las empresas individuales o del mercado en general.

Por último, el equipo encargado del sondeo debe tener experiencia, conocer el proyecto y ser respetado por el mercado que intenta sondar. Por ello, los gobiernos suelen recurrir a asesores externos, con experiencia en el sector del proyecto, para que les ayuden a realizar un sondeo eficaz del mercado.

Si se tienen en cuenta estas tres cuestiones estratégicas, el sondeo del mercado es una herramienta indispensable en el esfuerzo por desarrollar un proyecto capaz de proporcionar Valor por Dinero de manera efectiva para los usuarios y los contribuyentes.

Sin embargo, es necesario mitigar los riesgos asociados a la falta de transparencia y gobernanza.

9.1.1 Transparencia y Gobernanza ³³

Al considerar la necesidad de sondear el mercado, el equipo del proyecto debe tener en cuenta que la proximidad del equipo del proyecto a los posibles licitadores podría dar lugar a sospechas de comportamiento corrupto.

De hecho, hay que extremar el cuidado para garantizar el máximo nivel de transparencia durante el ejercicio de sondeo del mercado. Esto significa el uso de algunas o todas las siguientes iniciativas.

- Documentar todas las reuniones, decisiones y procedimientos;
- Facilitar el acceso del público a todos los documentos compartidos o producidos, incluyendo una página web específica donde las partes interesadas puedan ofrecer sus comentarios y sugerencias (siempre que se identifiquen previamente como profesionales o participantes en la industria);
- Dejar un rastro de auditoría claro de toda la información proporcionada por el sector privado;
- Invitar a las entidades de auditoría a participar en el proceso, incluso en las reuniones con el sector privado; y
- Grabación en vídeo de las reuniones con las distintas empresas, para uso exclusivo de las entidades de auditoría.

En algunos casos, cuando la corrupción es un tema relevante en el mercado de las infraestructuras, una buena práctica puede ser evitar la realización de cualquier reunión con empresas individuales, y sólo realizar el ejercicio de sondeo del mercado utilizando los otros enfoques mencionados anteriormente.

9.2 Resultados del Sondeo de Mercado

El resultado fundamental del ejercicio de sondeo del mercado es una alineación general entre el gobierno y el sector privado durante la fase de evaluación. el proceso puede permitir anticipar cuestiones o problemas que afecten el interés del mercado en el proyecto, que de otro modo sólo se harían explícitas durante la fase de contratación más formal, y reduce significativamente los riesgos de los procesos de contratación no competitivos.

³³ En cuanto a la transparencia y la divulgación de información en los contratos de APP, véase el informe del Banco Mundial *Disclosure of Project and Contract Information in Public-Private Partnerships*.

El sondeo del mercado también proporciona una retroalimentación eficaz y estructurada que aporta datos a los requerimientos técnicos y al modelo financiero, creando una oportunidad para mejorar la descripción del proyecto desde una perspectiva financiera y técnica.

10 Confirmación de la Viabilidad Económica: Afinar el Análisis Coste-Beneficio

Como se ha presentado en el capítulo 3, el análisis coste-beneficio (ACB) debería haberse realizado en la fase de identificación. En este caso, se habrá basado en datos preliminares. A medida que avanza la Fase de Evaluación, se detallan varios aspectos del proyecto, relevantes para una evaluación económica más precisa del mismo. Estos aspectos deben incorporarse al ACB previamente desarrollado y sus resultados deben ser revisados. Durante la fase de evaluación, deben incorporarse al ACB, como mínimo, los siguientes aspectos

- La descripción detallada del alcance del proyecto en términos de diseño de la infraestructura y los servicios que pueden ayudar a afinar la identificación de los usuarios del servicio y otras partes interesadas cuyos costos y beneficios socioeconómicos deben ser considerados;
- Las evaluaciones de la "disposición a pagar" (*willingness to pay*), realizadas eventualmente como parte de la estimación de la demanda, permiten una proyección más clara de los beneficios económicos;
- Las especificaciones técnicas, que proporcionan una estimación mucho más precisa de los costos de la vida del proyecto; y
- Las evaluaciones de riesgo, proporcionando ajustes a los datos económicos.

Toda esta información debe introducirse en el análisis coste-beneficio realizado inicialmente en la fase de identificación. Sus conclusiones son una parte esencial del informe final de evaluación y deben considerarse un factor importante para la decisión final de dar luz verde.

Hay que reconocer que algunos países sólo concluyen un ACB completo en la fase de evaluación. En este caso, el ejercicio descrito en el capítulo 3 se realizará con los datos más precisos producidos durante la Fase de Evaluación.

11 Evaluación de la Viabilidad Fiscal (Asequibilidad)

Como se ha comentado en el capítulo 2 (apartado 1.8), muchos proyectos de APP producen algún tipo de consecuencias fiscales a largo plazo. Éstas pueden adoptar la forma de "pasivos directos"• (cuando el proyecto es fondeado parcial o totalmente por el gobierno) o de "pasivos contingentes" (relativos a los riesgos asignados al

• N del T: también se pueden usar los términos "obligaciones" y "compromisos". Los pasivos o compromisos directos son además referidos en algunos países como pasivos o compromisos "firmes".

gobierno, ya sea explícitamente en el contrato, en los acuerdos de deuda o por el marco legal).

La asequibilidad del proyecto (desde el punto de vista del gobierno³⁴⁾ significa su capacidad para ajustarse a las limitaciones presupuestarias actuales y futuras del gobierno. Este análisis es clave para tomar una decisión informada de luz verde al final de la fase de evaluación.

11.1 El proceso de Análisis de la Viabilidad Fiscal (Asequibilidad)

El primer paso para realizar el ejercicio de viabilidad fiscal es identificar los compromisos fiscales asumidos por el gobierno, al menos en términos anuales, para toda la duración del contrato.

Hay dos tipos de compromisos que deben reconocerse plenamente en esta identificación: los pasivos directos (también denominados “firmes”) y los pasivos contingentes. La estimación de los pasivos contingentes es una cuestión compleja que puede abordarse mediante diversos métodos que se han explicado en el capítulo 2.

El ejercicio para evaluar la capacidad de acomodar el proyecto dentro del presupuesto a largo plazo puede hacerse desde tres perspectivas diferentes. Cada una de ellas incluye pruebas específicas que debe realizar el equipo del proyecto y que se presentarán a continuación.

- Comparar el flujo de caja de los compromisos con los ingresos fiscales totales previstos por el gobierno;
- Comparación del flujo de caja de los compromisos con las proyecciones de crédito presupuestario* previstas para la autoridad contratante o el sector; y
- Evaluar el cumplimiento de los posibles límites y restricciones presupuestarias globales.

El primer ejercicio es una comparación financiera entre las obligaciones fiscales del contrato y los ingresos fiscales totales previstos por año del gobierno contratante. Normalmente, se exige una proyección de los ingresos fiscales para la duración del contrato de APP. Algunos informes financieros del gobierno pueden contemplar una proyección a medio plazo (tres o cuatro años). Una técnica de simplificación razonable consiste en suponer que la tasa de crecimiento de los ingresos posteriores es igual a la tasa de crecimiento del producto interior bruto (PIB). Esta comparación revela el

³⁴ No debe confundirse con la “asequibilidad para el usuario”, que evalúa si las tarifas requeridas son viables para los usuarios objetivo en un proyecto de pago por usuario. Esto se habrá abordado antes en el proceso de evaluación (evaluación económica con ACB).

* N del T: en algunos países se refieren a “asignaciones presupuestarias” o a “apropiaciones presupuestarias”, siempre en referencia a las cuantías presupuestales con las que contará la agencia o entidad contratante de que se trate.

nivel de compromiso relativo al total de los ingresos fiscales estimados, y arroja un valor porcentual anual.

El segundo ejercicio es una comparación entre los compromisos asumidos y el presupuesto fiscal asignado por año a la autoridad contratante o pagadora. Esta comparación debe indicar claramente la disponibilidad de espacio presupuestario para acomodar las obligaciones directas, así como las provisiones necesarias para hacer frente a los compromisos contingentes.

Algunos países tienen un sistema presupuestario “basados en compromiso” (o apropiaciones presupuestarias basadas en obligaciones), en los que el presupuesto incorpora, en el momento de su aprobación por el Congreso, todos los gastos para hacer frente a un programa específico independientemente de su duración. En este caso, el importe total de las obligaciones directas, y el valor del caso más probable de las obligaciones contingentes, deberían encajar en el presupuesto aprobado. Sin embargo, son mucho más comunes los sistemas presupuestarios basados en la caja (“cash-based budget systems”) en basados en devengo (“accrual-based Budget systems”), en los que se proyectan sumas anuales de compromisos, que deberán incorporarse a los gastos del año de la entidad contratante, ya sea desde la perspectiva del devengo o de la caja.

La mayoría de los países sólo consolidan sistemas presupuestarios a medio plazo con un horizonte temporal de tres o cuatro años. Éstos no recogen eficazmente los compromisos de las APP, ya que no sólo existen obligaciones posteriores a largo plazo, sino que además suelen comenzar después de la construcción del activo. Esto puede ocurrir muchos años después de realizar el ejercicio de evaluación fiscal. Por lo tanto, los valores de proyecciones de presupuesto disponibles durante el ejercicio de evaluación deben adaptarse para permitir un análisis de asequibilidad con sentido. Por lo general, esto exige una estimación del presupuesto de la agencia contratante o del sector para todo el periodo del contrato de APP. Una referencia común es la tasa de crecimiento prevista del PIB aplicada sobre el último valor presupuestario disponible en el marco presupuestario a medio plazo ³⁵.

Una vez más, el ejercicio arroja un valor porcentual que compara el pasivo con el presupuesto estimado de la agencia para cada año durante la vida del contrato. Tampoco existe un umbral reconocido internacionalmente como buena práctica, ya que los gastos de capital de los organismos varían considerablemente, y los sectores pueden tener una mayor o menor propensión a invertir. Los proyectos de infraestructura adquiridos tradicionalmente pueden consumir espacio presupuestario de forma similar a los proyectos de APP, especialmente en los presupuestos basados en devengo (*accrual-based*), pero también en los presupuestos basados en caja cuando la deuda se reembolsa con el propio presupuesto del organismo. Por lo tanto, el compromiso total con la política de infraestructuras y el riesgo de asumir compromisos presupuestarios inmanejables debe ser considerado cuando se produce una recomendación para la aprobación final como parte del ejercicio de evaluación.

³⁵ En el siguiente documento se puede encontrar un debate exhaustivo sobre las dificultades asociadas a la presupuestación de los compromisos de las APP: *Budgeting and Reporting for Public-Private Partnerships*, Foro Internacional del Transporte (2013).

La tercera perspectiva de asequibilidad consiste en identificar limitaciones normativas específicas y analizar el proyecto las cumple. Muchos países crean topes o límites para los compromisos fiscales de las APP. El Reino Unido, por ejemplo, creó varios límites de pasivos en función del organismo contratante. Varios países de la región LAC imponen límites a los compromisos como porcentaje de su PIB previsto. Esos límites, en definitiva, pretenden proporcionar medidas objetivas de viabilidad fiscal e intentan limitar la exposición fiscal a los compromisos de las APP. Por muy relevantes que sean, no pueden sustituir a un análisis exhaustivo de la asequibilidad porque tienden a centrarse en una dimensión formal y unilateral del problema. Brasil, por ejemplo, establece un límite según el cual los compromisos de APP contratados por los gobiernos subnacionales no deben superar el 5 por ciento del total de los ingresos fiscales anuales durante el periodo proyectado de diez años. Sin embargo, sólo contempla las obligaciones directas, y no se impone oficialmente ningún tope o límite para los compromisos contingentes.

En resumen, las principales pruebas de asequibilidad que deben realizarse se enumeran en el cuadro 4.10. ³⁶

CUADRO 4. 10: Tests de Asequibilidad Típicos

- Comparación anual del flujo de caja de los compromisos en el caso base (directos + contingentes más probables) con los ingresos fiscales totales.
- Comparación anual del flujo de caja de los compromisos con el presupuesto previsto de la agencia contratante.
- Cumplimiento de limitaciones reglamentarias.

Una evaluación eficaz de la asequibilidad debe abordar todas las cuestiones mencionadas anteriormente para promover una recomendación que evite una exposición fiscal excesiva al riesgo y gastos a largo plazo con los consiguientes efectos indeseables en las finanzas públicas.

11.2 El Resultado del Análisis de Viabilidad Fiscal

El análisis de viabilidad fiscal proporciona dos resultados esenciales.

- En primer lugar, estima el efecto fiscal del proyecto en términos de exposiciones directas y contingentes sobre el presupuesto público. También proyecta esos efectos desde diferentes perspectivas, proporcionando una evaluación completa de los pasivos gubernamentales. Se trata de una

³⁶ La nota operativa: *Implementing a Framework for Managing Fiscal Commitments from Public-Private Partnerships*, Grupo del Banco Mundial (2013) presenta el uso de algunas pruebas de viabilidad fiscal y analiza las experiencias de una gestión financiera pública saludable en relación con las APP.

información fundamental para tomar una decisión informada sobre la luz verde al final de la fase de evaluación.

- En segundo lugar, el ejercicio representa un trabajo de diligencia debida, verificando el cumplimiento del proyecto con los aspectos normativos propios de cada jurisdicción que limiten los gastos de APP.

Los resultados del ejercicio de asequibilidad pueden influir en gran medida en otras evaluaciones de viabilidad, concretamente en la viabilidad comercial, ya que puede limitar, en los casos de APP de pago por gobierno, la cantidad de pagos gubernamentales que se pueden comprometer. En este caso, la estructura del contrato, el modelo financiero o los requerimientos técnicos podrían tener que revisarse para redefinir el proyecto de manera que sea comercialmente viable y asequible al mismo tiempo.

Varios países también han introducido diferentes normativas para evaluar el impacto global de los proyectos de APP en la sostenibilidad de los pagos a largo plazo. Estas normativas suelen definir si los compromisos de APP deben considerarse, y cómo, en el conjunto de la deuda de un país. Esta cuestión se analizará en la siguiente sección.

12 Análisis del Impacto en el Déficit y la Deuda Pública

En el capítulo 2 (apartado 1.8.5) se presentaron los motivos para establecer un marco que permita contabilizar los pasivos y los activos resultantes de los contratos de APP. De hecho, muchos países desarrollan normas específicas que determinan cómo deben contabilizar e informar sobre sus compromisos financieros.

El análisis del impacto de una APP en el déficit y la deuda públicos depende, por tanto, en gran medida de las normas establecidas según las prácticas contables. Dichas prácticas indican si el activo de la APP debe o no registrarse como activo público en las cuentas nacionales y, por tanto, si los pasivos correspondientes deben o no reconocerse y registrarse como deuda pública.

Las APP de pago por gobierno crean compromisos gubernamentales muy similares a los servicios de la deuda directa. Los pagos a largo plazo al socio privado pueden ser muy similares a los flujos de caja de reembolso de los préstamos, vistos desde la perspectiva del gobierno, que son típicos de los proyectos de infraestructura financiados tradicionalmente. Además, la mayoría de los activos de la APP en muchos países se consideran activos de propiedad pública desde el punto de vista legal. En cualquier caso, independientemente del marco legal, no cabe duda de que están significativamente controlados por el gobierno (directa o indirectamente a través de las disposiciones del contrato).

Por lo tanto, a menudo hay argumentos de peso para tratar los activos ejecutados en el marco de los contratos de APP como inversión pública a efectos del tratamiento contable, y si el activo se reconoce en las cuentas del gobierno lo apropiado es que también se reconozca el pasivo correspondiente. Esto crearía una entrada de deuda bruta en el balance del gobierno que debe incorporarse al marco general de control de la deuda de cada país.

El resultado puede ser muy relevante para la decisión de inversión, especialmente cuando el país concreto sufre restricciones de deuda o el nivel de deuda pública se acerca o supera el techo de deuda pública correspondiente. Esto puede requerir que el proyecto no se desarrolle, independientemente de las consideraciones de VpD, si el resultado de la evaluación es que el activo debe registrarse en las cuentas nacionales. A la inversa, no reconocer las APP en las cuentas públicas puede crear un sesgo a favor de las APP como mecanismo para eludir las restricciones de déficit y/o deuda; esto dar lugar a que se desarrollos activos como APP incluso para proyectos en los que la alternativa de APP es menos eficiente que la contratación tradicional.

El impacto de los contratos de APP en la deuda pública depende de la normativa específica de cada país en materia de cuentas públicas. Existen dos grandes normas internacionales que se utilizan habitualmente en todo el mundo y que se explican a continuación. Sin embargo, algunos países adoptan sus propias normas y, en algunos casos, no consideran ningún impacto de los activos de la APP en sus libros de cuentas gubernamentales.

Las dos normas internacionales comunes son las siguientes.

- Norma Internacional de Contabilidad del Sector Público (IPSAS) 32 o enfoques contables similares. Con arreglo a esta norma, cuando la parte pública controla el activo, éste se considerará un activo público a efectos contables. Normalmente, todas las APP que paga el gobierno y algunas APP que paga el usuario se consolidarán en las cuentas nacionales; y
- Tratamiento estadístico del Sistema Europeo de Cuentas (SEC)95/ESA2010 o normativa similar. De acuerdo con esta norma, cuando la mayoría de los riesgos son asumidos por el socio público, el activo se considerará un activo público con el correspondiente registro de pasivos públicos. Por lo general, una APP de pagos por usuario no se consideraría un activo público (cuando más del 50% de los ingresos proceden de los usuarios) y una APP de pagos por gobierno puede registrarse o no, dependiendo sobre todo de la asignación de riesgos.

12.1 Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (IPSAS) Número 32

La NICSP (IPSAS por sus siglas en inglés) 32 trata específicamente de los “acuerdos de concesión de servicios”, centrándose en sus consecuencias para la contabilidad gubernamental. La directriz presenta un enfoque muy completo que incluye la mayoría de los contratos definidos como APP a efectos de esta Guía. De hecho, la NICSP 32 describe los acuerdos de concesión de servicios como contratos a largo plazo entre un gobierno y una parte privada mediante los cuales:

- El operador utiliza un bien público (como una prisión, un aeropuerto o una infraestructura de canalización de agua) para prestar un servicio público durante un periodo de tiempo determinado en nombre del gobierno; y
- El operador es compensado por sus servicios durante el periodo de concesión del servicio.

Tanto los contratos de APP de pago por gobierno como los de pago por usuario están cubiertos por la NICSP 32. Además, la NICSP 32 establece que todos los contratos con las siguientes características deben tener consecuencias en el balance gubernamental en términos de deuda bruta.

- El gobierno controla o regula qué servicios debe prestar el operador con el activo, a quién debe prestarlos y a qué precio; y
- El gobierno también controla cualquier interés residual significativo en el activo al final del plazo del acuerdo.

La mayoría de las APP cumplen estos criterios, por lo que, según la norma IPSAS 32, se espera que la mayoría de las APP tengan un impacto en la deuda pública agregada.

Independientemente del enfoque que se adopte para decidir sobre el impacto en deuda, el efecto de los contratos sobre los indicadores fiscales agregados, como la deuda, variará durante las distintas fases de ejecución del proyecto.

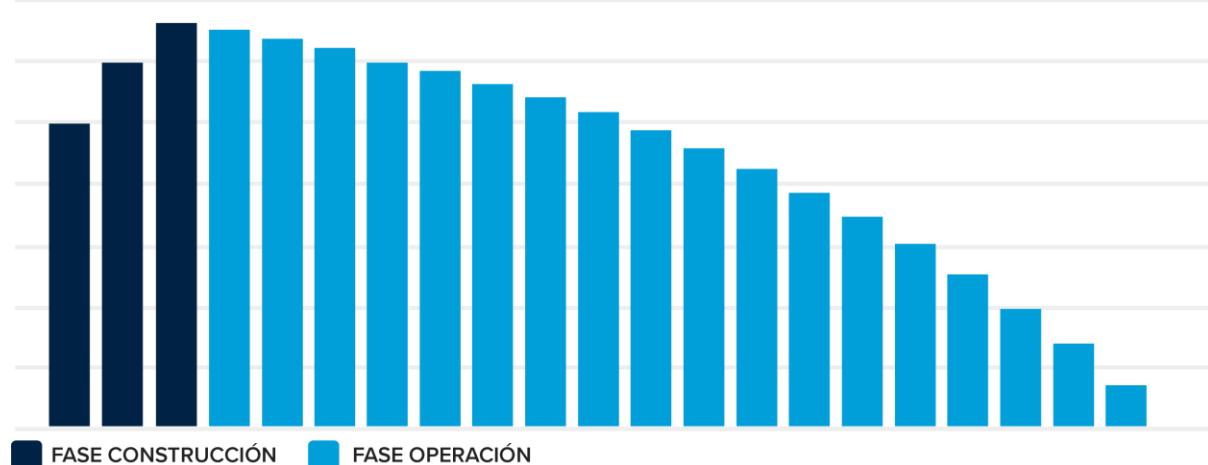
El tratamiento contable varía significativamente en muchos países. Sin embargo, la norma IPSAS 32 también señala el efecto del contrato en la deuda pública agregada, siempre que se cumplan los criterios de registro de la deuda.

Tras el cierre financiero del contrato de APP, mientras la construcción está en marcha, el gobierno debe incluir los costos de construcción en el balance público. El activo no financiero también se incluye, aumentando la deuda bruta, pero creando un efecto de balance neto nulo. Una vez que el activo está operativo, la deuda se reduce (amortización de la deuda) en una cantidad equivalente al valor de cada pago del gobierno que se relaciona con el reembolso del activo (excluyendo los costos de intereses y servicios). El valor del activo no financiero también se reduce en función de su vida útil prevista (depreciación del activo). Cuando el activo se entrega al final del contrato, no debe quedar ninguna deuda y el valor residual del activo no financiero debe seguir amortizándose en consecuencia.

En el caso de las APP de pago por usuario, el esquema general de la deuda pública según la NICSP 32 es muy similar. Sin embargo, la amortización de la deuda se basa en el flujo de los ingresos tarifarios utilizados para el reembolso del principal.

En términos generales, el efecto marginal de un contrato de APP sobre la deuda bruta tendría el esquema estilizado descrito en la figura FIGURA 4. 1: Esquema si se proyecta un flujo estable de pagos gubernamentales o de ingresos pagados por los usuarios.

FIGURA 4. 1: Esquema estilizado del impacto adicional de un proyecto de APP sobre la deuda bruta del Gobierno/Autoridad Contratante durante la duración del contrato



12.2 Normas de Eurostat: SEC2010

El Sistema Europeo de Cuentas Económicas Integradas (SEC 2010) establece las normas sobre cómo los Estados miembros de la UE elaboran las cuentas nacionales y producen información estadística fiscal comparable y homogénea. El SEC 2010 es la versión más reciente; hasta hace poco, las normas aplicadas eran las del SEC95.

El *Manual sobre el Déficit y la Deuda Públicos*³⁷ ofrece más explicaciones a través de reglas más específicas sobre la clasificación de los activos (y los correspondientes pasivos) en cuanto a si deben incluirse o no en el balance nacional o gubernamental. El documento estipula varias pruebas para evaluar el tratamiento contable requerido de cada acuerdo de APP³⁸.

En primer lugar, existe una clara distinción entre las APP de pago por usuario y las APP de pago por gobierno según los principios del SEC: las APP de pago usuario (generalmente denominadas concesiones según los principios de la contabilidad nacional en la UE) suelen tratarse como fuera del balance del Estado. Las normas del SEC definen una concesión precisamente como un contrato de diseño, construcción, financiación, explotación y mantenimiento (DBFOM) en el que más del 50% de los ingresos son pagos del usuario.

La normativa del SEC se centra en las APP de pagos por gobierno, es decir, cualquier transacción de tipo APP en la que más del 50% de los ingresos proceden del

³⁷ *Manual sobre déficit y deuda pública - aplicación del SEC 2010*. Eurostat 2014.

³⁸ Una descripción resumida de los principios del SEC 95 y comentarios sobre otras normas pueden encontrarse en *Eurostat Treatment of Public Private Partnerships*.

presupuesto público. El contrato se evaluará para clasificar el activo como público o privado siguiendo los principios de riesgo-recompensa³⁹.

Para ello se definen tres riesgos (o grupo de riesgos). Son los riesgos de construcción, de disponibilidad y de demanda o volumen.

Para que un activo de la APP se considere privado y no se registre como un activo público junto con la correspondiente deuda pública asociada, el contrato debe transferir a la parte privada el riesgo de construcción y además el riesgo de disponibilidad o el riesgo de volumen. Este test no implica que se requiera una asignación total del riesgo, pero es necesario que se transfiera "la mayoría del riesgo". Aunque ninguna directriz ofrece una definición precisa de cuándo se ha transferido la mayor parte del riesgo, en términos generales puede decirse que cierta retención de riesgos por parte del socio público puede ser compatible con una consideración del activo como privado, cuando esos riesgos retenidos son claramente de carácter extraordinario (por ejemplo, fuerza mayor).

Explicar la metodología completa que debe seguirse para decidir dónde clasificar el activo (dentro o fuera del balance gubernamental), está más allá del alcance de esta Guía de APP. Sin embargo, para tener una visión general, las siguientes son situaciones que generalmente requieren una clasificación del activo en las cuentas del gobierno.

- Para cualquier proyecto en el que más del 50 por ciento de la financiación sea pública (es decir, mediante subsidio de capital o *grant finance*, incluso si está aplazada, siempre que esos pagos de construcción aplazados sean irrevocables y no estén condicionados por desempeño);
- Para los proyectos de pago de los gobiernos basados en el volumen, cuando las variaciones de la demanda no imponen un impacto financiero importante en la empresa del proyecto y/o cuando existe un límite mínimo o un nivel mínimo garantizado de pagos que cubren una parte sustancial del paquete financiero independientemente del nivel real de la demanda;
- En el caso de los proyectos que paga el gobierno en función de la disponibilidad, cuando el incumplimiento de los requerimientos de desempeño no impone un impacto financiero importante en la empresa del proyecto y/o cuando existe un límite mínimo o nivel mínimo garantizado de pagos que cubre una parte sustancial del paquete financiero, independientemente del nivel real de desempeño; y
- Cuando la APP es una APP de pago por gobierno, y la empresa del proyecto es pública o el gobierno detenta la mayoría de las acciones (es decir, el proyecto es una APP institucional como se describe en el capítulo 1), y no se constituye como una empresa independiente con su propio conjunto de cuentas y su propia gestión materialmente independiente del gobierno.

³⁹ El Centro Europeo de Expertise en Asociación Público-Privada (EPEC) *Risk Distribution and Balance Sheet Treatment: Guía práctica* (2011) ofrece una lista de comprobación para evaluar el tratamiento contable o el reflejo del activo de la APP en las cuentas nacionales. Esta guía se refiere al SEC 95, pero en términos generales sus principios son en esencia válidos para el SEC2010.

12.3 Normativa Específica de Cada País sobre el Tratamiento Contable de los Activos de la APP

A pesar de un movimiento internacional hacia la estandarización de las prácticas contables en los gobiernos de todo el mundo, todavía hay una gran divergencia en cuanto a los principios aceptados.

Por lo tanto, el impacto de las APP en los informes contables puede variar mucho. Cuando no se incorpora ninguna de las dos normas internacionales, puede haber normas específicas que deban tenerse en cuenta, en cuyo caso este ejercicio de viabilidad debe adaptarse en consecuencia.

También es posible que no exista una normativa específica sobre el tratamiento contable de los contratos de APP, y que los principios generalmente aceptados no aborden los contratos de APP (o similares). En este último caso, la evaluación del impacto del proyecto en la deuda pública a efectos contables es innecesaria.

12.4 Los Resultados del Análisis del Impacto en Deuda

El resultado del proceso de análisis del impacto del proyecto en la deuda pública implica la adición del impacto marginal del proyecto en términos de gasto de capital en la proyección existente de los gastos a nivel nacional, más el impacto marginal relacionado en términos de deuda en las cuentas nacionales.

Esto se cotejará con el límite de déficit y/o el límite de deuda que pueda estar en vigor en el país respectivo, lo que a su vez puede implicar que la APP pueda o no ser contratada.

13 Evaluación de la Viabilidad Medioambiental ⁴⁰

Los proyectos de infraestructuras suelen tener importantes impactos ambientales derivados de su construcción y explotación, que pueden ser tanto positivos como negativos. Los efectos medioambientales del proyecto pueden además impactar más allá del área inmediata del proyecto, así como más allá de la población directamente relacionada con el proyecto (impactos secundarios).

Estos impactos (incluidos los secundarios), y el correspondiente proceso formal de aprobaciones (que varía enormemente de un país a otro), son una fuente común de retrasos en los proyectos de APP.

Las estrategias de mitigación de los riesgos medioambientales impuestas por los organismos o agencias aprobadoras son también un componente importante de los costos del proyecto que puede reducir la rentabilidad esperada de la inversión o

⁴⁰ Las cuestiones ambientales y socioeconómicas también suelen considerarse conjuntamente, bajo el concepto de Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS). El hecho de que esta Guía de APP explique estas dos áreas de evaluación por separado no significa que un enfoque de evaluación conjunta no sea igualmente apropiado.

repercutir directamente en los compromisos fiscales del gobierno, según cual sea el régimen de asignación de riesgos.

Por tanto, una evaluación eficaz de las cuestiones medioambientales y una recomendación estructurada sobre la viabilidad medioambiental del proyecto es un resultado muy importante de la fase de evaluación. Los lectores también deben tener en cuenta que los Principios del Ecuador⁴¹ pueden ser más rigurosos que los requerimientos nacionales en algunos países, y el cumplimiento de los primeros será exigido por muchos prestamistas y todos los bancos multilaterales de desarrollo (BMD).

El principal objetivo de una evaluación exhaustiva de las cuestiones medioambientales en la fase de evaluación es garantizar que las consideraciones medioambientales se aborden explícitamente y se incorporen a la decisión de luz verde, y que no haya obstáculos medioambientales inmanejables antes de desarrollar el proyecto. Esto permite anticipar, evitar, minimizar o compensar los efectos biofísicos significativos adversos de la infraestructura. También es muy relevante que se tomen todas las medidas necesarias para las aprobaciones ambientales para evitar retrasos innecesarios en el calendario del proyecto.

Recientemente, algunos proveedores de deuda y otras instituciones financieras (como los bancos multilaterales de desarrollo) han adquirido preocupaciones ambientales propias, exigiendo que los proyectos que financian o apoyan cumplan con estándares ambientales que pueden ser diferentes de las estrategias de mitigación impuestas por el proceso de aprobación formal nacional⁴². Si se espera que los licitadores quieran o necesiten recurrir a la financiación de una determinada institución financiera, o de una clase de instituciones financieras, es una buena práctica comprender los requerimientos medioambientales de esas instituciones e incluirlos en el proceso de evaluación para garantizar que el proyecto pueda recibir financiación de esa fuente concreta.

13.1 El Proceso de Evaluación de la Viabilidad Medioambiental

El equipo del proyecto, normalmente con consultores especializados, debe abordar una cuestión fundamental durante el análisis de viabilidad ambiental: ¿hay algún aspecto específico del proyecto que haga imposible las aprobaciones ambientales o que los costos para obtenerlas sean prohibitivos?⁴³

Para abordar la cuestión de forma adecuada, son necesarios cuatro pasos. Permiten evaluar eficazmente los aspectos medioambientales de un proyecto de APP.

El primer paso es la identificación de todos los aspectos legales y reglamentarios relevantes para la obtención de las aprobaciones medioambientales. Requiere un

⁴¹ Los Principios de Ecuador son un marco de gestión de riesgos, adoptado por las instituciones financieras, para determinar, evaluar y gestionar el riesgo medioambiental y social en los proyectos. Pueden consultarse en <http://www.equator-principles.com/>

⁴² Algunas de estas preocupaciones se expresan en los *Principios del Ecuador* (<http://www.equator-principles.com>)

⁴³ En algunos países, el proceso de análisis de impacto ambiental se integra con el análisis de impacto social (presentado en la sección 14).

análisis del entorno institucional del país donde se llevarán a cabo las aprobaciones. La responsabilidad de la aprobación puede recaer en un organismo supranacional (por ejemplo, la Unión Europea), en un organismo centralizado del gobierno nacional o en un gobierno subnacional, y el proceso puede incluir varios niveles de aprobación.

En efecto, cada país impone su propia normativa medioambiental y determina las normas que deben cumplir los proyectos de infraestructuras, además de definir los procesos para obtener las aprobaciones, incluida la definición de las medidas de compensación. En esta fase, el equipo del proyecto debe realizar una evaluación exhaustiva y detallada de esas regulaciones, buscando saber específicamente lo siguiente

- ¿Cuáles son las etapas de la aprobación medioambiental?
- ¿Cuál es el nivel de detalle requerido en cada una de esas fases?
- ¿Cuál es el contenido de la evaluación medioambiental necesaria para las aprobaciones?
- ¿Cuáles son los requerimientos específicos del sector? y
- ¿Cuánto tiempo durará el proceso, teniendo en cuenta el tamaño y el sector del proyecto?

Una vez que se ha trazado un mapa completo de la normativa medioambiental relativa al sector específico del proyecto, las buenas prácticas sugieren que se diseñe un registro de requerimientos medioambientales que sirva de guía para la debida diligencia medioambiental del proyecto.

El segundo paso es un esfuerzo exhaustivo de diligencia debida para identificar, describir y, en la medida de lo posible, cuantificar los impactos ambientales del proyecto. Varios países llaman a este ejercicio Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).

La EIA debe ser un informe formal que aborde el impacto ambiental del proyecto desde una perspectiva global. También debe abordar las cuestiones identificadas en el registro medioambiental. Su contenido depende en gran medida del sector y de las características específicas del proyecto. Sin embargo, suele incluir lo siguiente.

- Una descripción completa de la zona que va a ser influenciada por el proyecto para caracterizar las principales fragilidades ambientales antes de la construcción de la infraestructura. Esto debe incluir tanto las características físicas (tierra, agua, etc.) como biológicas (flora, fauna, etc.) de la zona;
- Un análisis del impacto ambiental del proyecto en la zona anteriormente descrita (incluyendo los impactos directos y secundarios), los efectos inmediatos o a largo plazo, y las consecuencias temporales o permanentes. Estos efectos, dependiendo de la naturaleza de la infraestructura, pueden implicar emisiones de gases de efecto invernadero, alteración de la fauna, intervenciones en los cursos de agua, eliminación de aguas residuales, etc.;
- Una identificación de las consecuencias de la construcción del activo en términos de sus principales insumos, como el consumo de materiales, el uso de agua y las fuentes de energía; y
- Una descripción completa de los aspectos físicos y biológicos de la zona tras la construcción y explotación de la infraestructura.

El tercer paso es la definición de una estrategia para mitigar los efectos específicos. Hay que centrarse en los efectos medioambientales más significativos y determinar los mecanismos para minimizarlos. Estos podrían incluir retroalimentación de los requerimientos técnicos para alterar aspectos del diseño (de la infraestructura o de la especificación de los productos) cuando tales cambios puedan reducir significativamente los costos medioambientales. Por ejemplo, pueden bastar pequeños cambios en el diseño de la carretera para evitar una valiosa cabecera de río, reduciendo drásticamente los correspondientes impactos ambientales.

Esta estrategia de mitigación también debería centrarse en medidas para compensar las consecuencias medioambientales inevitables, como la replantación de árboles ante la deforestación.

El objetivo aquí no es neutralizar los impactos ambientales, sino específicamente mitigar las consecuencias no deseadas, dados los requerimientos reglamentarios que deberán considerarse para las aprobaciones ambientales finales.

El cuarta paso consiste en obtener, siempre que sea posible, los permisos ambientales y las aprobaciones finales necesarias para la construcción de la infraestructura. Hay que reconocer que, en muchos casos, no será posible obtener las aprobaciones medioambientales definitivas durante la fase de evaluación, ya que el nivel de información exigido por las autoridades medioambientales podría estar disponible únicamente en fases posteriores del proceso de APP, concretamente en el caso de los grandes proyectos. Además, en algunos países, los costos para obtener los estudios completos y presentar las aprobaciones medioambientales son excepcionalmente altos, sobre todo en proyectos ambientalmente complejos. En estos casos, los permisos no deberían iniciarse antes de que se tome la decisión de luz verde para la contratación del proyecto al final de la fase de evaluación.

Así, en la mayoría de los grandes proyectos de infraestructura, la evaluación de viabilidad ambiental concluida en la fase de evaluación no va a proporcionar el nivel de investigación ambiental detallada que se requiere para obtener la aprobación completa.

Hay que señalar que es una buena práctica obtener los permisos medioambientales, al menos de forma preliminar o "provisional", antes de poner en marcha el proyecto. De hecho, cuanto mayor sea la certeza sobre las aprobaciones medioambientales antes de la fase de contratación, menos arriesgado y más eficaz será el proceso de contratación.

Independientemente, la aprobación oficial (en esta fase), el análisis del marco regulatorio y la evaluación del impacto ambiental del proyecto deberían poder dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los costos totales de la obtención de las licencias medioambientales en términos de futuras investigaciones?
- ¿Cuáles son los costos estimados para las medidas de compensación? y
- ¿Cuál es el tiempo estimado para obtener la licencia medioambiental completa?

Las respuestas a estas preguntas son un resultado clave de este ejercicio, y contribuyen en gran medida a la calidad de la información considerada en la decisión final de luz verde al final de la fase de evaluación.

13.2 Resultados del Análisis de Viabilidad Medioambiental

El análisis de viabilidad medioambiental debe proporcionar una recomendación sólida sobre la viabilidad medioambiental del proyecto, es decir, si puede obtener las aprobaciones necesarias y, en caso afirmativo, a un coste razonable.

Este ejercicio también permite reducir la huella medioambiental del proyecto, ofreciendo aportaciones al diseño de los requerimientos técnicos, contribuyendo en gran medida a la sostenibilidad de la iniciativa.

En algunos casos, para proyectos más sencillos y pequeños, la evaluación ambiental en esta fase produce una aprobación ambiental completa y definitiva. Es poco probable que esto ocurra en proyectos más grandes y complejos. En este último caso, debe elaborarse una hoja de ruta precisa para obtener la aprobación.

Por último, la viabilidad medioambiental arroja una serie de inputs muy importantes, tanto para el modelo financiero como para los requerimientos técnicos.

14 Evaluación de la Viabilidad Social

Un ejercicio de valoración íntimamente relacionado con la evaluación de la viabilidad medioambiental es la evaluación del impacto del proyecto en la vida de las personas que viven y trabajan en la zona de influencia del proyecto.

El análisis del impacto social (o evaluación de la viabilidad social) puede ser una parte muy importante de la evaluación general de los proyectos de APP, ya que muchas iniciativas de infraestructura causan graves impactos adversos en las comunidades que rodean el lugar en el que se ejecutan.

El análisis del impacto social es un ejercicio destinado a identificar y analizar dichos impactos para comprender la escala y el alcance de los impactos sociales del proyecto. También garantiza que estos impactos se mitiguen, en la medida de lo posible, y se tengan plenamente en cuenta en la decisión de luz verde.

El análisis del impacto social reduce en gran medida los riesgos generales del proyecto, ya que ayuda a reducir la resistencia, refuerza el apoyo general y permite comprender mejor los costos y beneficios del proyecto.

Sin embargo, el análisis del impacto social puede ser costoso y requerir mucho tiempo, por lo que no se puede justificar el proceso de análisis completo para todos los proyectos. Como mínimo, todos los proyectos exigen una revisión de los datos del proyecto en la fase de evaluación, para identificar si existen impactos sociales materiales. Si los hay, debe realizarse un análisis completo del impacto social.

14.1 El Alcance del Análisis de Impacto Social

El análisis del impacto social puede abordar un conjunto muy amplio de cuestiones relacionadas con los cambios en la condición social, económica y cultural en la que vive y trabaja la comunidad circundante. Los tipos específicos de cuestiones sociales y los posibles impactos asociados a un proyecto pueden variar considerablemente en función de la naturaleza del proyecto, su tamaño y su ubicación.

En otras palabras, los distintos proyectos pueden tener una lista muy diferente de cuestiones sociales. Por ejemplo, un proyecto escolar en una zona rural remota puede tener un conjunto de impactos sociales mucho más reducido que una carretera de peaje que atraviesa varias comunidades. En todos los casos, los profesionales experimentados deben utilizar su juicio técnico para determinar qué cuestiones deben ser objeto de investigación. La siguiente lista es un conjunto mínimo de cuestiones de carácter social que deberían abordarse como parte del ejercicio de viabilidad social.

- ¿Producirá el proyecto algún movimiento poblacional o demográfico, o un cambio de tamaño de las comunidades afectadas por el proyecto?
- ¿Alterará el proyecto de forma significativa la estructura económica de la localidad o generará algún cambio importante en los precios relativos, como el valor del suelo? ¿Qué tipo de impactos sociales pueden producir estos cambios económicos?
- ¿Habrá un cambio significativo en el acceso general de las comunidades a los recursos naturales y esenciales, como el agua potable o la energía?
- ¿Dispone la comunidad local de mecanismos de gobernanza eficaces para hacer frente a los efectos a largo plazo del proyecto en ámbitos como la regulación del uso de la tierra, las negociaciones sobre transacciones comerciales y otras cuestiones similares?
- ¿Aumentará o disminuirá el proyecto la demanda de bienes o servicios públicos, como la educación o la sanidad?
- ¿Existen grupos (grupos indígenas, mujeres, minorías étnicas, etc.) que se verán afectados de forma diferente por el proyecto?
- ¿Interferirá el proyecto en el mercado laboral local durante o después de la construcción?
- ¿La procedencia del personal del proyecto (por ejemplo, urbano, educado, capacitado, que habla un idioma extranjero, expatriado, con costumbres diferentes, etc.) difiere significativamente de las comunidades locales y ofrece la posibilidad de malentendidos y conflictos?
- ¿La afluencia de recién llegados en busca de oportunidades asociadas al proyecto alterará las estructuras sociales tradicionales y creará efectos indeseables, como delincuencia, violencia, enfermedades o conflictos debidos a rivalidades religiosas y étnicas?

La respuesta a estas preguntas puede ayudar a determinar el alcance del impacto, así como cualquier obstáculo social inmanejable antes de la contratación del proyecto. Esto permite anticipar cualquier efecto social significativo adverso de la infraestructura y evitarlo, minimizarlo o compensarlo. Véase en el cuadro 4.11 los seis principios de la evaluación del impacto social.

CUADRO 4. 11: Los Seis Principios de la Evaluación del Impacto Social (EIS)

Principio 1: Lograr una amplia comprensión de las poblaciones y entornos locales y regionales que se verán afectados por la acción, el programa o la política propuestos.

Principio 2: Centrarse en los elementos clave del entorno humano relacionados con la acción, el programa o la política propuestos.

Principio 3: La evaluación del impacto social se basa en conceptos y métodos de investigación científica sólidos y reproducibles. El proceso de EIS se adhiere a la ética de que la buena ciencia conducirá a decisiones informadas y mejores.

Principio 4: Proporcionar información de calidad para su uso en la toma de decisiones. La ética de la "buena ciencia" exige la recopilación de datos de calidad representativos de todas las cuestiones y perspectivas, así como análisis de la información y las alternativas claramente presentados, holísticos y transparentes.

Principio 5: Garantizar que se describan y analicen plenamente los problemas de justicia ambiental. Los profesionales de la EIS deben identificar a las poblaciones desfavorecidas, en riesgo y minoritarias (por ejemplo, por raza, origen nacional, género, discapacidad y religión) afectadas por la acción, el programa o la política propuestos e incorporar información sobre estas poblaciones en las descripciones y los análisis de la evaluación de impacto social.

Principio 6: Realizar el seguimiento y la evaluación del proyecto, programa o política, y proponer medidas de mitigación si es necesario. El uso del diseño de la investigación y de las bases de datos establecidas para la evaluación de los impactos debería servir de base para el seguimiento y la evaluación de los impactos reales de la alternativa elegida (proyecto).

Fuente: *Principles and Guidelines for Social Impact Assessment in the USA*, The Inter-organizational Committee on Principles and Guidelines for Social Impact Assessment. (2003)

14.2 El proceso de Análisis de los Impactos Sociales

El proceso de análisis de los impactos sociales está regulado en muchos países como parte de la evaluación de los proyectos de infraestructura. Por tanto, el equipo del proyecto debe seguir las normas legales o reglamentarias aplicables. Varias jurisdicciones denominan al proceso de evaluación de la viabilidad social como evaluación del impacto social, a veces integrada en las evaluaciones de impacto ambiental, y a veces separada como evaluación independiente.

Al igual que con la evaluación de impacto ambiental, especialmente en el caso de los grandes proyectos, puede que no sea posible concluir toda la evaluación de impacto social durante la fase de evaluación. Sin embargo, es muy importante que este ejercicio esté significativamente avanzado antes de que se tome la decisión de dar luz verde, para que la aprobación pueda hacerse con una visión razonablemente clara de los impactos sociales y de todas las posibles estrategias de mitigación.

Integrado o no, el ejercicio suele incluir los siguientes pasos ⁴⁴:

El primer paso es una identificación exhaustiva de las personas que residen y/o trabajan en el área de influencia de un proyecto, incluyendo el mapeo de las comunidades y su conexión social, económica y cultural con el lugar en el que se ejecutará el proyecto. Este primer paso también incluye la enumeración de las cuestiones sociales que deben considerarse (la lista de preguntas presentada en la sección 14.1 debe considerarse el mínimo).

El segundo paso es el establecimiento de una línea de base social que indique el estado de las cuestiones que deben considerarse antes de la ejecución del proyecto. Todas las cuestiones identificadas en el primer paso deben incorporarse a una descripción social de las comunidades afectadas. Véase el cuadro 4.12.

⁴⁴ Un ejemplo de un proceso similar puede encontrarse en el *Marco de Infraestructuras del Estado australiano de Queensland*, (2011).

CUADRO 4. 12: Métodos de Obtención de Datos para la Línea de Base Social

Datos secundarios

Los estudios de referencia suelen comenzar con una revisión de los datos secundarios. Las fuentes secundarias suelen implicar un estudio de escritorio que utiliza varias fuentes: datos oficiales (como mapas topográficos y temáticos, censos y otros registros gubernamentales), informes de investigación, textos históricos y otra documentación disponible sobre las tendencias demográficas y la historia de la población y la zona. El uso de fuentes secundarias es un buen punto de partida; sin embargo, en cualquier caso, en el que sea probable que haya cuestiones sociales, económicas o culturales importantes, el uso de material secundario por sí solo es insuficiente. Deben realizarse estudios de campo para establecer una base social adecuada y actualizar la información que ya no sea actual.

Consulta pública

La consulta pública es un proceso de gestión de la comunicación bidireccional entre la autoridad contratante y el público con el objetivo de mejorar la toma de decisiones y promover la comprensión a través de la participación activa de individuos, grupos y organizaciones que tienen un interés en el proyecto y sus resultados. La consulta pública desempeña un papel fundamental a la hora de concienciar sobre las repercusiones de un proyecto y lograr un acuerdo sobre los enfoques técnicos y de gestión para maximizar los beneficios y reducir las consecuencias negativas. Para la autoridad contratante, consultar a las partes afectadas desde el principio y con frecuencia a lo largo del proceso de desarrollo es una buena práctica de gestión, y en muchos casos puede conducir a la reducción de los riesgos financieros y los retrasos, una imagen pública positiva y mayores beneficios sociales para las comunidades locales. La experiencia ha demostrado que el proceso de participación de las partes interesadas como medio para establecer relaciones suele ser tan importante como el análisis derivado de esa participación.

Técnicas participativas y análisis de grupos de interés

Las técnicas participativas, como la evaluación rural participativa (PRA por sus siglas en inglés) y la planificación participativa del uso de la tierra, pueden ser especialmente útiles en las fases iniciales de alcance y planificación. Las técnicas PRA son un buen medio para establecer una base constructiva de diálogo con la comunidad. Esto es bueno para la identificación temprana de problemas y para proporcionar una base para la formulación conjunta de medidas de mitigación u otras medidas de desarrollo. Los métodos participativos pueden poner de manifiesto cuestiones clave para su seguimiento durante el estudio de referencia. El PRA facilita a los investigadores de la línea de base el conocimiento y las percepciones locales, y ayuda a adaptar los cuestionarios para que sean relevantes para la población local. También hace hincapié en la participación local en la planificación y la retroalimentación. Algunos ejemplos de herramientas de PRA son las entrevistas semiestructuradas, la cartografía participativa, los

diagramas de Venn, las historias orales y de vida, y el análisis de los medios de vida.

Métodos cualitativos

Los métodos cualitativos tienen que ver con las percepciones de las personas, es decir, cómo se ven a sí mismas y al mundo que las rodea. Las técnicas de entrevista cualitativa se utilizan para conocer las instituciones y organizaciones sociales de la comunidad, incluidos los acuerdos locales para la toma de decisiones y el liderazgo. Las encuestas cualitativas pueden servir para obtener información descriptiva sobre temas como las opciones de subsistencia de los hogares, la diferenciación social, las minorías étnicas, las líneas de solidaridad y conflicto, el papel de las mujeres, los problemas de recursos clave, las percepciones locales sobre el proyecto, etc. También sirven para mejorar y verificar los datos cuantitativos.

Métodos cuantitativos

Las encuestas cuantitativas sirven para establecer medidas de referencia para parámetros sociales clave que pueden utilizarse posteriormente como indicadores para medir el impacto social. Los métodos cuantitativos suelen utilizarse para generar datos sobre: los activos de los hogares; los flujos de ingresos y las estrategias de supervivencia de los medios de vida; las personas y los hogares vulnerables; el papel de las mujeres y los niños en la división del trabajo; el grado de dependencia económica de la tierra y los recursos locales; la composición y la demografía de los hogares; las características sanitarias y educativas; las aptitudes de la mano de obra, etc.

Fuente: Adaptado de la Nota de Buenas Prácticas de la IFC: Abordar las Dimensiones Sociales de los Proyectos del Sector Privado, 2003.

El tercer paso consiste en estimar los impactos del proyecto en las comunidades identificadas dentro del área de influencia. Para ello, se proyecta la línea de base existente hacia el futuro con y sin el proyecto de APP, y se comparan los problemas identificados como relevantes para el proyecto específico. Las buenas prácticas sugieren la necesidad de clasificar cada impacto identificado en términos de su importancia relativa, considerando el número de personas afectadas y el alcance del daño producido. Esto permitirá ordenar, o priorizar, los impactos en función de su importancia social relativa.

Algunos proyectos generan impactos sociales adversos especialmente evidentes, que exigen que se investiguen los problemas con extremo cuidado. Es el caso, por ejemplo, de los proyectos que exigen la expropiación de tierras y la reubicación forzosa, especialmente de grandes comunidades, y de los que interfieren con las comunidades indígenas y sus lugares de valor patrimonial. En estos casos, el alcance del análisis del impacto social debe poner de relieve todos los costos que soportan estas comunidades mediante un enfoque integral.

El cuarto paso en el desarrollo de la EIS es la identificación de las estrategias de mitigación de los impactos adversos identificados en los pasos anteriores. Esto conduce a un plan de acción social, como parte de la EIS. Véase el cuadro 4.13.

CUADRO 4. 13: La Estrategia de Secuenciación de las Acciones Sociales

La nota de buenas prácticas de la CFI sobre el tratamiento de las dimensiones sociales de los proyectos del sector privado (2003) propone una estrategia de secuenciación para identificar las acciones que deben considerarse en el plan de acción social.

"El primer paso de la secuencia da prioridad a la evitación del impacto. Los impactos sociales pueden evitarse a menudo mediante cambios "en origen", como la selección de un emplazamiento alternativo para el proyecto o la modificación del diseño. El segundo paso se centra en la reducción o minimización de los impactos que no pueden evitarse. La reducción de los impactos se consigue mediante la aplicación de medidas personalizadas, como la insonorización de las casas situadas dentro de la huella acústica de un aeropuerto, la regulación del tráfico durante la construcción, el uso de técnicas de supresión del polvo, la minimización de las necesidades de suelo, etc. En el tercer paso de la secuencia, cuando los impactos adversos son inevitables, las personas afectadas por el proyecto deben recibir una compensación adecuada (que incluya la cobertura de los costos de sustitución y la restauración de los medios de vida, cuando proceda)."

El plan debe indicar la estrategia recomendada y una estimación básica de los costos para aplicarla, así como su distribución en el tiempo.

14.3 El resultado de la Evaluación de Impacto Social

La evaluación del impacto social debe identificar los impactos del proyecto en la comunidad y clasificarlos en términos de importancia. También ofrece recomendaciones de acciones que pueden evitar, minimizar o compensar los impactos sociales adversos del proyecto.

El proceso de realización de la evaluación también promueve las consultas, que desempeñan un papel importante en la creación de la legitimidad del proyecto entre las comunidades en las que participa directamente.

La evaluación indica acciones de mitigación, algunas de las cuales pueden aplicarse en la propia fase de evaluación, lo que supone cambios en los requerimientos técnicos, el diseño del proyecto u otros aspectos de este. En otros casos, puede recomendar medidas que debe adoptar el sector privado, en cuyo caso debe elaborarse una estimación de costos que se tendrá en cuenta como insumo en el modelo financiero.

Por último, la evaluación del impacto social indica el total de las consecuencias sociales adversas que no pueden mitigarse, y las presenta como una consideración relevante en la decisión de luz verde para la contratación del proyecto.

15 Evaluación de la Viabilidad Jurídica

El equipo del proyecto tiene que hacer un análisis exhaustivo de las cuestiones legales que rodean al proyecto, en varias dimensiones. Debe realizarse una diligencia legal detallada para garantizar que se cumplen todos los requerimientos legales previsibles, que no se han tratado o no se tratarán en otros ejercicios de evaluación, para el desarrollo del proyecto.

Los principales objetivos del análisis de viabilidad jurídica son los siguientes

- Garantizar que el proyecto es legalmente realizable;
- Facilitar la gestión de los riesgos, indicando los riesgos y obstáculos que deben abordarse en los análisis técnicos, el modelo financiero y/o el análisis de Valor por Dinero; y
- Evitar, en la medida de lo posible, problemas importantes en el desarrollo y la ejecución del proyecto, especificando los requerimientos que deben tenerse en cuenta en las fases posteriores del proceso de APP.

15.1 El Proceso de Análisis de la Viabilidad Jurídica y la Realización de la Debida Diligencia Jurídica

El proceso de diligencia debida debe garantizar que el proyecto se contrata o procura de acuerdo con los requerimientos legales vigentes, tanto en términos nacionales como internacionales, y que los aspectos clave del proyecto se han analizado desde una perspectiva legal. Para evaluar la viabilidad legal del proyecto, la diligencia debida legal debe incluir al menos tres pasos importantes, que se describen a continuación.

La primera tarea es un **análisis del marco jurídico aplicable**. Esto incluye la identificación y el análisis de las leyes y reglamentos pertinentes que puedan afectar al proyecto. A continuación, se enumeran algunos de los aspectos legales y reglamentarios que deben revisarse.

- La legislación sobre APP, especialmente en lo que respecta a los requerimientos particulares impuestos a los proyectos, como el valor mínimo del capital y la duración máxima del contrato;
- La ley de contratación pública que puede ser parcialmente aplicable, sobre todo en busca de directrices generales de contratación y licitación;
- Legislación referida a la inversión extranjera, la propiedad y las cuestiones laborales;
- Legislación relacionada con la ordenación del territorio y la legislación medioambiental;
- La legislación específica del sector, por ejemplo, la legislación penitenciaria puede regular si una APP de prisiones puede ser operada por el sector privado;

- Aspectos jurídicos de la resolución de conflictos y la propiedad intelectual, entre otros;
- Legislación relativa a la concesión de la propiedad/control de bienes públicos o de la responsabilidad de la prestación de servicios públicos a terceros.
- Tratamiento jurídico de las fuentes de ingresos asociadas a la concesión.

Estas revisiones deben proporcionar, en primer lugar, una lista exhaustiva de los requerimientos aplicados al proyecto que alimentan otros ejercicios de viabilidad, como los requerimientos técnicos y el análisis de viabilidad comercial. En segundo lugar, deben indicar, cuando proceda, la necesidad de cualquier cambio en la legislación o la reglamentación y, si fuera el caso, identificar el proceso a través del cual se puede promulgar este cambio y evaluar el tiempo y los recursos necesarios para promover el cambio.

La segunda tarea es la **evaluación de la preparación legal de la autoridad promotora**. Aunque es posible que esta cuestión concreta ya se haya comprobado, es importante revisar en esta fase si la autoridad promotora y otras instituciones implicadas tienen la autoridad legal para poner en marcha el proyecto o proceder a la aprobación según sea necesario. Las cuestiones relativas a la habilitación legal también se aplican, en algunos países, a la **responsabilidad formal de los ejercicios de evaluación**. Como se describe en el capítulo 2.18, algunos países exigen la realización de ejercicios de viabilidad oficiales. En este caso, puede haber requerimientos sobre qué organismos gubernamentales deben incluirse y cómo. Por lo tanto, la debida diligencia legal debe concluir claramente qué autoridades deben participar y en qué medida en cada caso.

La tercera tarea es un **análisis jurídico en profundidad de los aspectos problemáticos del proyecto**. Los grandes proyectos de infraestructuras suelen presentar particularidades con importantes implicaciones jurídicas. Por lo tanto, es muy importante durante la valoración evaluar la adhesión de varios aspectos del proyecto al marco jurídico general. Debe prestarse especial atención a la viabilidad jurídica de:

- Los aspectos financieros del proyecto;
- Cuestiones que se consideran relevantes para la viabilidad comercial, incluida la bancabilidad del proyecto;
- El uso del suelo y de los activos existentes;
- Posibles reclamos de propiedad alternativos sobre la tierra (comunes en países con sistemas de propiedad complejos o no documentados);
- Derechos de otros usuarios (por ejemplo, una compañía petrolera estatal que posee tuberías enterradas bajo el terreno, una ruta de carretera que cruza bajo los cables de transmisión eléctrica, etc.);
- Cuestiones de empleo/laborales; y
- Aspectos fiscales y contables considerados en el modelo financiero.

El cuadro 4.14 presenta ejemplos de cuestiones específicas de estas categorías.

CUADRO 4. 14: Ejemplos de Cuestiones Específicas del Proyecto que Deben Considerarse Durante la Debida Diligencia Jurídica

Categoría	Ejemplo de cuestiones jurídicas
Aspectos financieros	<ul style="list-style-type: none"> • Viabilidad jurídica del tipo de ayuda pública seleccionada o de las garantías que sean necesarias. • Proceso de aprobación de las ayudas públicas y autoridades implicadas. • Restricciones y limitaciones legales para cobrar a los usuarios finales del sector privado, si procede. • Capacidad jurídica para desarrollar negocios colaterales (publicidad, comercio minorista, ocio, etc.).
Viabilidad comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de conceder derechos de toma de control (<i>step-in</i>) a los prestamistas. • Posibilidad de establecer garantías sobre los activos, los flujos de ingresos actuales y futuros, las cuentas bancarias, las acciones y las pólizas de seguro en virtud de la legislación en vigor. • Posibilidad de figurar en las pólizas de seguro como prestamista y beneficiario.
Cuestiones relacionadas con el terreno y los activos inmobiliarios	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de derechos que se pueden ceder al sector privado. • Los problemas específicos de cada país en cuanto a la disponibilidad de los terrenos (que pueden adoptar la forma de <i>derechos de paso</i> o de <i>autorización</i> para los proyectos de transporte y/o la propiedad de los terrenos para las instalaciones). • Normas relativas a la propiedad de los bienes. • Responsabilidad de reubicar a las personas que viven en el derecho de paso.
Inversión extranjera y cambio de divisas	<ul style="list-style-type: none"> • Restricciones a la inversión extranjera directa (IED) y control de cambios. • Limitaciones a la repatriación de dividendos y capitales invertidos. • Limitaciones del personal extranjero. • (A la inversa) beneficios para los inversores extranjeros.
Cuestiones de empleo	<ul style="list-style-type: none"> • Consecuencias para los empleados del sector público si los activos existentes van a ser adquiridos por el sector privado.
Fiscalidad y contabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Régimen aplicable al proyecto. • Régimen aplicable a las importaciones (cuando se incluyen equipos en el CapEx del proyecto a nivel significativo).

	<ul style="list-style-type: none"> • Provisión de exenciones fiscales y posibles beneficios fiscales específicos para la IED. • Otras cuestiones a tener en cuenta en el modelo financiero.
Cuestiones medioambientales	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La ley exige autorizaciones medioambientales específicas para el lugar o el tipo de proyecto en cuestión, o existen exenciones aplicables al lugar o al proyecto?

Una evaluación importante que se requiere durante el análisis de las principales cuestiones es la clasificación legal del terreno y de los activos existentes. Incluso si los activos ya están en manos de la autoridad contratante, puede que no estén habilitados para ser transferidos al concesionario. En algunos países, se exige un cambio en el tipo de activo en cuanto a su uso, de activo de "uso público" a activo de "uso de libre disposición" (*disposable*). Otros países exigen una autorización legal para transferir el control de los activos públicos al sector privado. En cualquier caso, es necesario reconocer plenamente la disponibilidad del terreno o del activo e identificar los problemas que lo rodean.

15.2 Resultados de la Viabilidad Jurídica y de la Realización de la Debida Diligencia Jurídica

El principal resultado del análisis de viabilidad jurídica debe ser una recomendación detallada para la aprobación del proyecto basada en:

- La inexistencia de obstáculos legales para el desarrollo futuro del proyecto; o
- En caso de que exista algún obstáculo, la estrategia a seguir para superarlo, así como la estimación de tiempo y recursos necesarios para hacerlo.

16 Análisis de Valor por Dinero (VpD)*

La contratación de un proyecto de APP representa Valor por Dinero cuando -en comparación con una opción de contratación tradicional - ofrece mayores beneficios económicos netos a la sociedad, teniendo en cuenta los costos de toda la vida del proyecto.

El objetivo de la evaluación de Valor por Dinero es indicar si el proyecto se ejecutaría de forma más eficiente con un sistema de APP o con algún otro método de

* en algunos países de la región ALC esta evaluación se denomina evaluación de conveniencia de la APP. La metodología del análisis cuantitativo se denomina a veces "Comparador Público Privado".

contratación⁴⁵, desde la perspectiva de la autoridad contratante y teniendo en cuenta los intereses más amplios de la sociedad.

Hay que tener en cuenta que la evaluación de VpD asume que es posible una opción de contratación convencional. Como se describe en otras partes de esta Guía de APP (por ejemplo, en el capítulo 1.5.1), puede haber restricciones de contabilidad nacional que impidan el desarrollo del proyecto con financiación pública (pero que pueden no impedir la vía de la APP, dependiendo de las normas de contabilidad y de información financiera aplicadas en el país). Otra posibilidad es que el gobierno simplemente no tenga los fondos o el acceso en condiciones razonables para financiar el proyecto a través de una contratación convencional. En este sentido y en estas circunstancias, el requisito de llevar a cabo un ejercicio de VpD puede estar exento por el marco político respectivo. Pero en estos casos y contextos, es igualmente importante (o incluso más) desarrollar un análisis económico profundo que demuestre los sólidos fundamentos económicos y sociales del proyecto, así como el resto de los ejercicios de evaluación, incluida la asequibilidad del proyecto de APP.

16.1 Los Tiempos del Ejercicio de VpD

La evaluación del Valor por Dinero puede tener que revisarse en la fase de estructuración. Hasta entonces, los mecanismos de asignación de riesgos pueden seguir alterándose con posibles consecuencias para las conclusiones de la VpD.

Sin embargo, es una buena práctica realizar una evaluación de VpD confiable durante la fase de evaluación, ya que podría indicar la imposibilidad práctica de que el proyecto ofrezca VpD, en cuyo caso se debería recomendar que el proyecto no siga adelante como APP antes de llegar a la fase de estructuración. El gobierno deberá entonces considerar si es posible y apropiado proceder a la contratación tradicional del proyecto utilizando financiación pública.

También es conveniente revisar el ejercicio de VpD cuando el proyecto ha sido adjudicado para chequear la decisión que se tomó en la fase de estructuración. Dado que la transferencia de riesgos ya se ha determinado completamente en el contrato y los precios ya se han fijado, el ejercicio puede desarrollarse con datos reales, al menos para la vía de contratación elegida. En ese momento, el ejercicio de Valor por Dinero puede utilizarse como test para comprobar si la transferencia de riesgos se ha desarrollado correctamente y si puede aportar algunas lecciones para futuros proyectos.

⁴⁵ En un informe del Grupo del Banco Mundial se analizan los enfoques internacionales del VpD: *Value-for-Money Analysis- Practices and Challenges: How Governments Choose When to Use PPP to Deliver Public Infrastructure and Services*. Una revisión detallada de las metodologías utilizadas en los gobiernos subnacionales de Estados Unidos puede encontrarse en el documento *Feasibility Study Guideline for Public Private Partnership Projects*, University Transportation Center for Alabama (2010).

Se pueden realizar nuevas evaluaciones de VpD a posteriori, por ejemplo, en los casos en los que el contrato se haya modificado significativamente por cualquier motivo, o si se está analizando una prórroga del contrato.

El desarrollo del ejercicio de VpD es, por tanto, un esfuerzo progresivo y podría realizarse en al menos cuatro etapas diferentes del proceso de APP, como se explica en el cuadro 4.15.

CUADRO 4. 15: Análisis de VpD en el Proceso de APP		
Fase	Alcance (fuente de datos)	Propósito
Evaluación	VpD utilizando los datos disponibles.	Indicativo para la decisión de luz verde.
Estructuración	El VpD puede revisitarse si es necesario (por ejemplo, si se ha producido un cambio importante en la estructura del contrato).	Decisión de publicar la Solicitud de Propuestas (SdP).
Tras la adjudicación del contrato	VpD completo, considerando el contrato final después de la adjudicación.	Información para futuros proyectos.
Gestión de contratos	VpD completo, teniendo en cuenta las modificaciones de los contratos y revisiones / modificaciones en asignación de riesgos.	Directrices para llevar a cabo la negociación con el sector privado.

16.2 Evaluación de Valor por Dinero

El análisis de Valor por Dinero compara las ventajas relativas de la contratación de la APP con una o más vías de contratación, normalmente la financiación pública tradicional. Puede realizarse mediante un análisis cuantitativo, un análisis cualitativo o ambos. Algunos marcos se centran en el análisis cuantitativo, que requiere una comparación del coste de la APP con el coste de la prestación tradicional, que se representa mediante un modelo de costos denominado Comparador del Sector Público (CSP). Otros marcos se basan en el análisis cualitativo o en una combinación de ambos enfoques.

El análisis comienza con la selección de los modelos de contratación que se van a comparar. El ejercicio estándar consiste en comparar el proyecto de APP con la

contratación tradicional, en la que el gobierno diseña, financia, construye el activo y explota el proyecto, ya sea directamente o a través de contratos individuales.⁴⁶

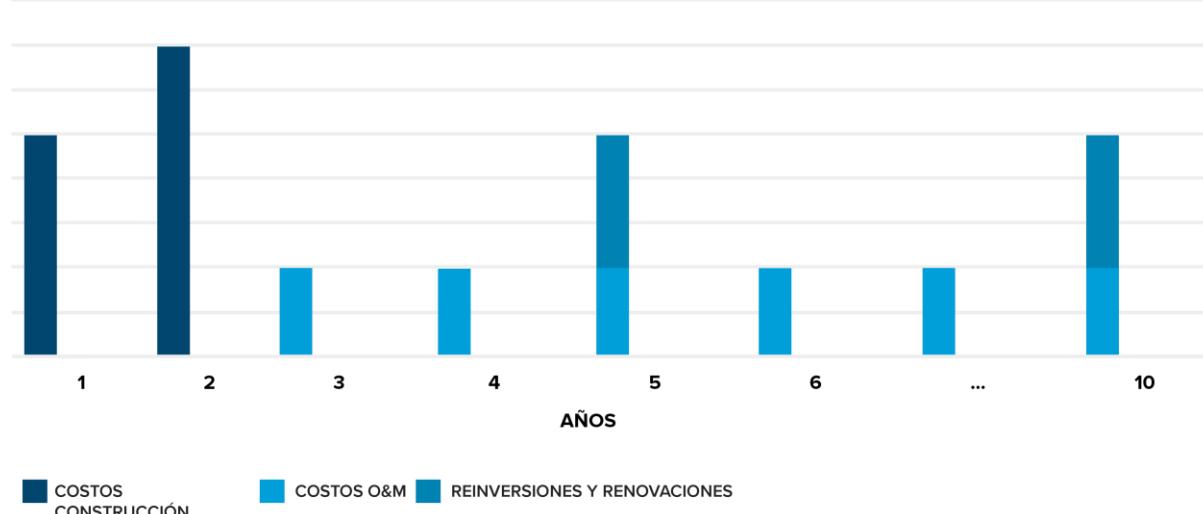
A continuación, se describen los métodos habituales de análisis cuantitativo y cualitativo de la evaluación de Valor por Dinero.

16.2.1 Análisis Cuantitativo de VpD

El primer paso para llevar a cabo una evaluación cuantitativa del VpD es elaborar el CSP bruto. Este se refiere a la estimación de los costos base de la vida del proyecto desde la perspectiva del gobierno, si el proyecto se ejecutara a través de una vía de contratación tradicional y teniendo en cuenta los ingresos que recibiría el gobierno en esta circunstancia. Un supuesto frecuente es que estos costos e ingresos reflejen la consecución de los mismos resultados esperados por el sector privado en el marco del contrato de APP. El CSP suele elaborarse documentando los costos e ingresos en un modelo de hoja de cálculo desde la perspectiva del gobierno.

La fuente más común de estos datos es el caso base elaborado como parte del ejercicio de viabilidad comercial. En la mayoría de los proyectos de APP, los costos de base suelen tener el siguiente esquema (figura 4.4).

FIGURA 4. 2: Ejemplo de los Costos Base del Proyecto



⁴⁶ Muchos países llaman a esta vía tradicional de contratación Diseño-Licitación-Contrucción.

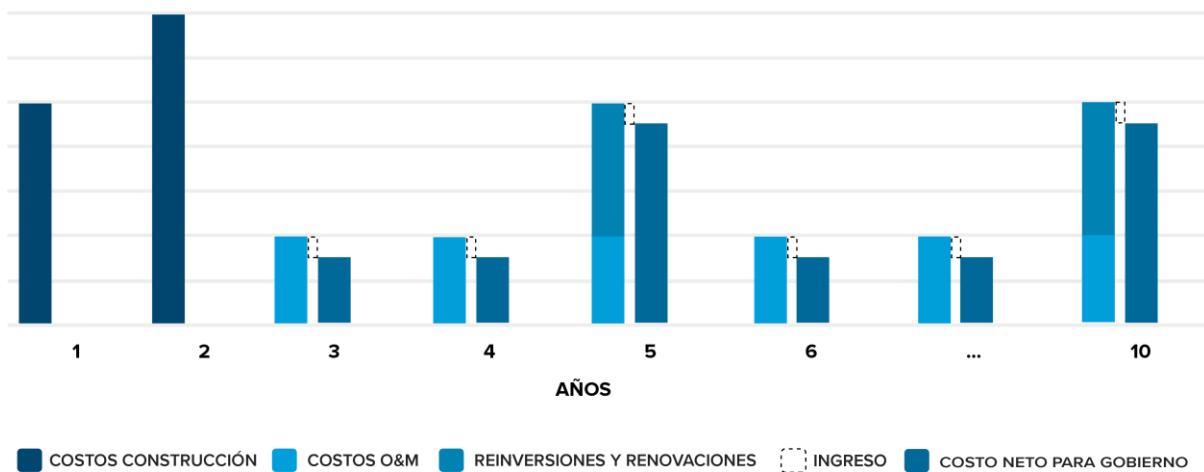
Nota: O&M= operación y mantenimiento.

Es importante que todas las ganancias de eficiencia generadas por la participación del sector privado, que pueden haber sido consideradas en los costos base como parte del ejercicio de viabilidad comercial (véase la sección 8), se excluyan en este punto porque el CSP se refiere a contratación directa a los contratistas por parte del gobierno.

Es importante tener en cuenta que el CSP se utilizará además como punto de referencia con el que se compararán los costos fiscales de la APP, en busca de ganancias de eficiencia debidas sobre todo a una transferencia óptima de riesgo. Por lo tanto, todos los ingresos no fiscales (como los ingresos pagados por los usuarios) considerados en la opción de la APP deben incluirse en los cálculos del CSP, ya que **el CSP bruto refleja el impacto fiscal neto del proyecto (costos menos ingresos)**.

Sin embargo, si hay razones para creer que los ingresos generados por un proyecto de contratación tradicional son diferentes (generalmente menores), los valores incluidos en los cálculos del CSP deben incluir un ajuste, representando los ingresos potenciales generados por el proyecto de contratación tradicional. Un ejemplo es cuando el sector privado puede acceder a ingresos adicionales mediante la promoción inmobiliaria o la publicidad, algo que no pueden hacer fácilmente los gobiernos. En este caso, el CSP no debe incluir los costos o ingresos asociados al desarrollo de la propiedad o la publicidad, aunque estos costos e ingresos estén incluidos en el modelo financiero de la empresa del proyecto APP. La figura 4.5 ilustra esta deducción de los costos de la línea base original.

FIGURA 4. 3: Ejemplo de los costos netos del proyecto de referencia (costos totales deduciendo los ingresos del proyecto)



Nota: O&M= operación y mantenimiento.

El segundo paso para llevar a cabo un análisis cuantitativo de VpD es convertir el CSP bruto en un CSP ajustado para permitir una comparación justa. El CSP ajustado suele implicar la modificación de los costos para que incorporen el valor de los riesgos que el gobierno retiene en la contratación tradicional y que se transferirían al socio privado en un modelo de APP. Otros ajustes del CSP incluyen la diferencia de beneficios socioeconómicos y neutralizar cualquier diferencia de costos que no refleje verdaderas diferencias de eficiencia.

El ajuste del riesgo se justifica porque los dos flujos de caja deben ser homogéneos en términos de riesgo desde la perspectiva del gobierno. Por ejemplo, si el riesgo de construcción se transfiere al socio privado en el marco del esquema de APP propuesto, (no en el modelo tradicional), se necesita incorporar los riesgos relacionados con la construcción en el CSP, añadiendo las consecuencias económicas de los posibles sobrecostos de construcción a los cálculos de CSP.

Nótese que, desde la perspectiva del sector privado, los costos base ya incorporarán una valoración de los riesgos. Por lo tanto, el ajuste por riesgo de la CSP debería referirse a las posibles variaciones de costos asociadas a la vía de contratación tradicional por encima del valor de los riesgos que ya fueron considerados como parte del ejercicio de viabilidad comercial.

La probabilidad de que se produzcan sobrecostos puede estimarse a partir de los datos históricos de anteriores contratos públicos de construcción, de operación y mantenimiento y de renovación y sustitución. Asimismo, en las ocasiones en que no se disponga de tales datos, la experiencia de los equipos técnicos puede ayudar a valorar dichos sobrecostos (generalmente se trata de un porcentaje de desviación sobre los costos de referencia del proyecto). Todas las hipótesis y fuentes de datos deben estar ampliamente documentadas de tal forma que den soporte ante cualquier solicitud de información (“audit trial”).

Los equipos de proyecto más experimentados pueden utilizar procesos más sofisticados para estimar esos sobrecostos mediante análisis probabilísticos, incluyendo simulaciones de Montecarlo⁴⁷.

Naturalmente, este ejercicio depende del esquema de asignación de riesgos propuesto como parte de la estructura preliminar del contrato, ya que sólo los riesgos transferidos a la parte privada en la alternativa de la APP deben utilizarse en el ajuste del CSP⁴⁸.

Otro ajuste que a veces se realiza en el CSP para "nivelar el campo de juego" es la incorporación de las **diferencias en los beneficios sociales y económicos** de las dos vías de contratación. De hecho, la comparación entre las dos alternativas de contratación suele suponer que los "resultados del proyecto" en ambas alternativas son los mismos, lo que haría innecesario dicho ajuste. Sin embargo, la elección de la vía de contratación puede alterar las consecuencias socioeconómicas del proyecto. El ejemplo más común son los retrasos del proyecto⁴⁹. Con la alternativa de la APP, los retrasos en la construcción podrían ser menos probables. En tal caso, el coste socioeconómico de los retrasos en la construcción (en el marco de la entrega tradicional en comparación con la entrega bajo el modo PPP) debería incorporarse en el CSP para reconocer en tal caso esta importante ventaja del modelo de APP. En este caso, hay que añadir el valor del coste socioeconómico de la ausencia de servicio* (en términos monetarios) según los probables retrasos, ajustando así al alza el costo del CSP. Véase la figura 4.6.

Aunque no se trata de un ajuste muy común, algunos países se han centrado últimamente en las diferencias en los beneficios socioeconómicos como un aspecto clave en las evaluaciones de VpD. Francia, por ejemplo, ha tenido en cuenta el mayor beneficio asociado a la finalización anticipada prevista de un proyecto de APP en el análisis de VpD, en parte para compensar las implicaciones de unos gastos de capital más acelerados. El valor de este beneficio se ha aproximado utilizando el coste total del proyecto como estimación de los beneficios y calculando el valor de adelantar ese beneficio en x años a la tasa de descuento social.

Otro ejemplo de incorporación de las diferencias socioeconómicas en el análisis de VpD puede encontrarse en el programa de APP de Nueva Zelanda. El *documento Guidance for Public Private Partnerships* de este país establece que, en la medida de lo posible, se deben asignar valores en dólares a las siguientes diferencias entre la APP y la contratación tradicional.

- Mayores beneficios para el usuario; y

⁴⁷ Este enfoque estima el impacto de los eventos a partir de un gran número (normalmente decenas de miles) de iteraciones basadas en probabilidades previamente introducidas. Esto produce una simulación de la función de distribución de los posibles resultados (así como otros resultados estadísticos como los percentiles).

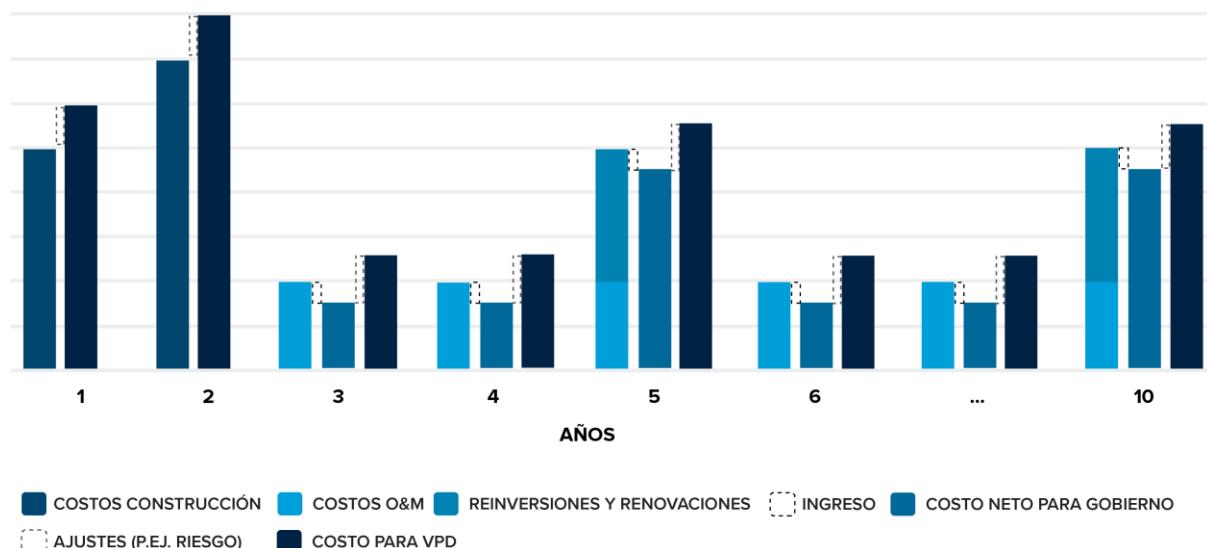
⁴⁸ Dada la naturaleza comparativa del ejercicio de VpD, no es necesario considerar los riesgos asignados al gobierno en los dos modelos ya que su efecto en el resultado de VpD es neutro. Tenerlos en cuenta en ambas soluciones es una metodología más simple.

⁴⁹ Los retrasos en la construcción también pueden tener repercusiones financieras directas que deben tenerse en cuenta en el VpD, como una diferencia en el cobro de tarifas o un aumento de los costes de construcción.

* N del T: el coste de la ausencia del servicio es el valor económico (beneficio socioeconómico neto) perdido por el mayor retraso en el modo de contratación tradicional.

- Mayores beneficios para la comunidad, es decir, para el beneficio de la comunidad circundante.

FIGURA 4. 4: Ejemplo de los costos del proyecto CSP (incluidos los ajustes de costos)



Nota: O&M= operación y mantenimiento; VpD= Value for Money.

Un tercer tipo de ajuste suele denominarse "**ajuste de neutralidad competitiva**". Algunos países ajustan el CSP para neutralizar las ventajas de costos de la ejecución de un proyecto por parte de un organismo público que son sólo aparentes y no reflejan ganancias efectivas de eficiencia. El ajuste más común tiene que ver con las diferencias en los costos de impuestos entre ambos modelos. Es la adición al CSP de un ajuste impositivo, simulando el mismo régimen impositivo del socio privado en el modelo de contratación tradicional o reduciendo las proyecciones de impacto fiscal de la APP deduciendo el efecto fiscal de la contratación APP.

Una vez elaborado el CSP ajustado, el **tercer paso** del análisis cuantitativo de VpD consiste en estimar los costos del proyecto de APP para el gobierno. Estos datos son en su mayoría un resultado de la evaluación de la viabilidad comercial y se han considerado en el ejercicio de asequibilidad. Los ingresos no fiscales se han deducido en las estimaciones del CSP. En el modelo PPP, estos ingresos pertenecen al partícipe privado y ya han sido deducidos en los cálculos. El coste a considerar en el análisis es pues el coste del contrato PPP estimado para el gobierno como resultado de las estimaciones de los pagos necesarios para que el proyecto sea viable comercialmente tras considerar, en su caso, los ingresos de usuarios como ingresos del privado en el ejercicio de viabilidad comercial.

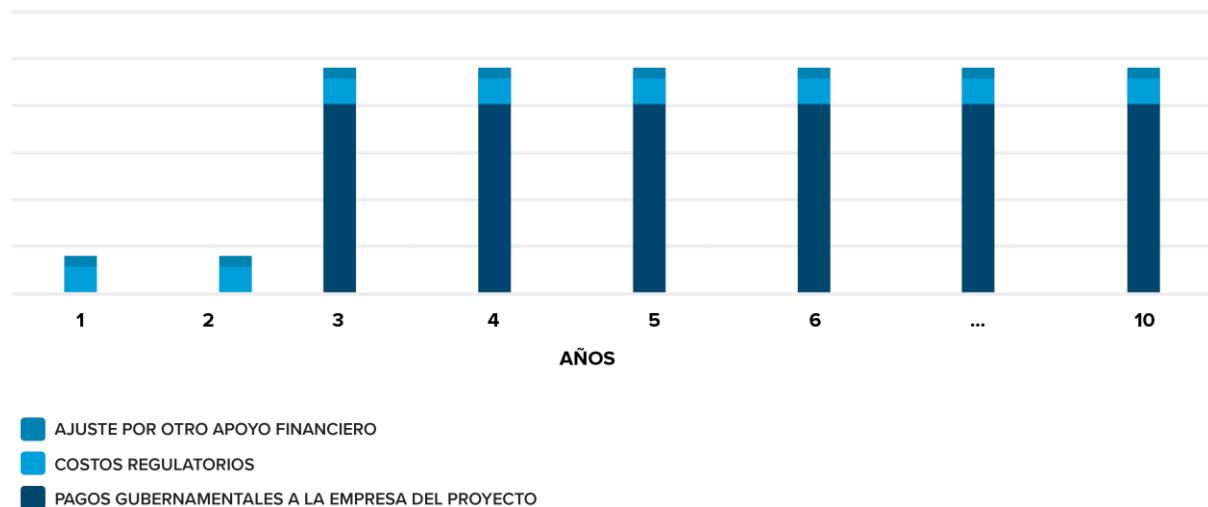
Como se ha descrito en la sección 6.5, los pagos gubernamentales pueden asumir diferentes gatillos (*triggers*) y perfiles a lo largo del tiempo, dependiendo del mecanismo de pago diseñado. Sin embargo, una estructura de pago común es la de pagos de disponibilidad constantes a lo largo del contrato una vez que el proyecto está operativo. Véase la figura 4.7.

Las repercusiones fiscales consideradas en la estimación de los costos de la alternativa de APP deben ajustarse también por las diferencias en coste que supone

para el gobierno la gestión del proyecto y la ejecución de la transacción (“costos regulatorios”). Esto debe incluirse, ya que los costos regulatorios pueden diferir entre una APP y la contratación pública tradicional. Por lo tanto, los costos relativos al personal adicional de las agencias o a los certificadores de construcción independientes u otros recursos de apoyo de consultoría o asesores superiores a los requeridos en el modelo tradicional deben añadirse a los costos de la APP o siempre que sean costes exclusivamente relacionados con la alternativa de la APP.

Otro ajuste que debe tenerse en cuenta es el relativo a otros tipos de apoyo financiero público que eventualmente se consideren. Los préstamos de una agencia estatal que subvenciona los tipos de interés y que sólo se darían en la alternativa de la APP, por ejemplo, podrían representar un coste indirecto para los contribuyentes que debe tenerse en cuenta para elaborar un análisis justo.

FIGURA 4. 5: Ejemplo de Pagos Gubernamentales a las APP



Una vez obtenidas las proyecciones de costos de las dos opciones, el análisis VpD puede pasar **al cuarto paso**, que consiste en obtener un valor comparable de dos estructuras de costos con perfiles temporales diferentes. La metodología correcta a aplicar es la comparación del Valor Actual Neto de cada alternativa, aplicando una tasa de descuento a las proyecciones de costos de las dos alternativas.⁵⁰

Al igual que ocurre con la tasa de descuento para el Análisis Coste-Beneficio, introducida en el capítulo 3, la tasa de descuento a utilizar en el análisis de VdP se define de forma diferente en distintos países. En los distintos países se utilizan varios enfoques para su definición, y a continuación se enumeran los casos más comunes;

⁵⁰ Las principales cuestiones relativas a la tasa de descuento se han introducido en el capítulo 2 en el contexto del Análisis Coste-Beneficio (ACB). La tasa de descuento seleccionada o el método utilizado para calcularla en la evaluación económica (coste-beneficio) no debe ser necesariamente coherente con la aplicada en el ACB, ya que éste se realiza con fines diferentes y considera distintos flujos de caja desde perspectivas diferentes.

- Utilización del coste de oportunidad de los fondos públicos (o la tasa de interés del gobierno o tasa libre de riesgo) tanto para las proyecciones de costos de la APP como para la del CSP. La justificación es que la decisión de una APP o una contratación tradicional es una decisión de inversión gubernamental y, como tal, el "coste del dinero" del gobierno es el parámetro adecuado para elegir cual es el programa de pagos óptimo;
- Utilización de una tasa particular para cada proyecto correspondiente al grado de riesgo del mismo; esto se hace con el argumento de que el coste del capital es específico de cada proyecto y está en función de los riesgos del mismo. La justificación es que los pagos de cada proyecto específico están sujetos a diferentes perfiles de riesgo (desde la perspectiva de la autoridad pagadora). Así pues, los distintos proyectos pueden exigir una evaluación diferente de la estructura de pago o estrategia de ejecución preferida (APP o contratación tradicional); y
- Utilización de la tasa de preferencia temporal social como tasa de descuento real estándar tanto para la APP como para el CSP. La preferencia temporal social se define como el valor que la sociedad asigna al consumo presente, frente al futuro⁵¹. La justificación es que la tasa de deuda del país (tasa libre de riesgo) es un mecanismo de regulación macroeconómica. La elección entre los distintos calendarios de pago debe hacerse teniendo en cuenta la preferencia de la sociedad por el consumo presente, en lugar del tipo de préstamo del proyecto o del gobierno⁵².

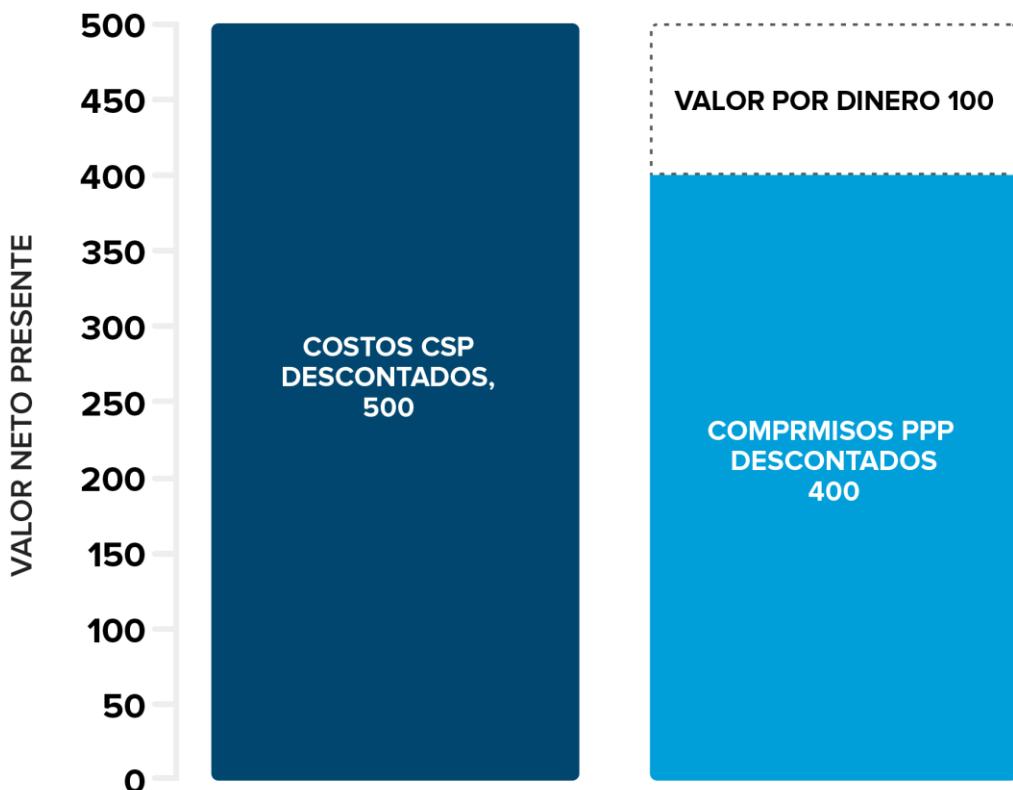
Dado que la tasa de descuento afecta directamente a la conclusión de la evaluación de VpD, su elección debe hacerse con cuidado y estar claramente justificada. La metodología que se defina para el cálculo de la tasa de descuento debe aplicarse de manera consistente, si no se tomarán decisiones incoherentes para diferentes proyectos⁵³.

Una vez que las proyecciones de costos de las dos alternativas de contratación, del CSP y de la APP, se han reducido cada una a un único Valor Actual Neto, el **quinto paso** consiste en indicar cuál representa la mejor alternativa para ejecutar el proyecto. Se dice que la APP ofrece una mejor Valor por Dinero cuando el valor de sus costos es inferior a los del CSP, como se indica en la figura 4.8 y en la siguiente ecuación:

⁵¹ Como se indica en el *Libro Verde: Appraisal and Evaluation in Central Government*, el tipo de descuento, en términos reales, utilizado en el Reino Unido en todos los proyectos es del 3,5%.

⁵² Se puede encontrar un análisis más amplio de los diferentes enfoques de los países sobre el tipo de descuento en *Value-for-Money Analysis Practices and Challenges: How Governments Choose When to Use PPP to Deliver Public Infrastructure and Services*. Grupo del Banco Mundial, Public-Private Infrastructure Advisory Facility (PPIAF), 2013.

FIGURA 4. 6: Ejemplo Simplificado de VpD



Nota: CSP= comparador del sector público.

La fórmula de cálculo puede simplificarse como sigue:

$$VfM = \sum_{t=0}^n \frac{CA_t + ACR_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{CC_t + OM_t + RR_t + AR_t + ANC_t + ASE_t}{(1+r)^t}$$

Dónde:

VpD = Value for Money

CA = Coste anual del régimen de APP en el año t (por ejemplo, pagos por disponibilidad)

ACR_t = Ajuste de los costos regulatorios

r = Tasa de descuento

CC_t = Costos de construcción (incluidos los sobrecostos) del CSP en el año t

OM_t = Costos de operación y mantenimiento del CSP en el año t

RR_t = Costos de renovación y reposición del CSP en el año t

AR_t = Ajustes por riesgo en el año t

ANC_t = Ajustes por neutralidad competitiva en el año t

ASE_t = Ajustes por diferencias en las consecuencias socioeconómicas del proyecto en el año t

Por último, para comprobar la solidez del ejercicio de VpD, así como el nivel de sensibilidad del resultado a algunas de las hipótesis consideradas, debe realizarse un análisis de sensibilidades.

Las hipótesis que deben modificarse en el análisis de sensibilidad pueden estar relacionadas con las proyecciones de costos del CSP, los sobrecostos / riesgos, ingresos generados, la tasa de descuento utilizada en los cálculos del VAN, etc. Los niveles de variación deben ser razonables, de acuerdo con la experiencia de los analistas.

Hay que tener en cuenta que, normalmente, la evaluación cuantitativa del Valor por Dinero se basa en gran medida en supuestos no probados. No sólo la valoración de los riesgos y las estimaciones de costos, sino también los ajustes realizados en el CSP y la tasa de descuento son estimaciones con un considerable nivel de imprecisión. Por ello, las conclusiones del ejercicio deben leerse sólo como referencia; deben ir acompañadas de un análisis de sensibilidad y el resultado numérico debe ir siempre seguido de un análisis cualitativo. En otras palabras:

- Un VpD positivo no implica necesariamente que deba utilizarse la vía de la APP; en la decisión también deben tenerse en cuenta factores cualitativos y deberían desarrollarse sensibilidades de los datos importantes para comprobar la solidez de los resultados.;
- Del mismo modo un VpD negativo no significa que la vía de la APP sea peor que la contratación tradicional, debiendo tenerse en cuenta sensibilidades y aspectos cualitativos para tomar una decisión más informada.

En estas circunstancias, el uso de la metodología VpD como test científico de aprobado o suspenso es muy criticado, por lo que algunos países optan por no utilizarla.

Sin embargo, tomada sólo como referencia, la herramienta es muy útil para indicar la capacidad del mecanismo de APP para aumentar la eficiencia en la entrega de infraestructuras.

16.2.2 Análisis Cualitativo de VpD

La evaluación cualitativa de la gestión de valor trata de comprobar si el concepto general del proyecto se ajusta bien al modelo de inversión del sector privado. Una cuestión que podría considerarse es la experiencia que el sector privado podría aportar al proyecto específico. También es pertinente investigar la eficacia de los mecanismos para reducir la asimetría de información entre el gobierno y el sector privado.

Los beneficios no financieros de la asociación público-privada también deben tenerse en cuenta y presentarse en el análisis cualitativo.

Según el European PPP Expertise Center (EPEC)⁵⁴, "los incentivos específicos de los proyectos de APP están pensados específicamente para ofrecer mayores beneficios no financieros que las contrataciones convencionales. Ignorar esta cuestión podría dar lugar a un sesgo injustificado contra la APP".

En este sentido, el EPEC señala que: "La asociación público-privada puede ofrecer al sector privado oportunidades más amplias para aplicar la innovación en todos los niveles de ejecución de los proyectos. Estos incentivos, si se aprovechan eficazmente, pueden proporcionar beneficios no financieros a través de tres mecanismos clave:

- Entrega acelerada (prestar los servicios antes);
- Mejora de la prestación (prestación de servicios de mayor calidad); e
- Impactos sociales más amplios (mayores beneficios para el conjunto de la sociedad)".

De hecho, algunos de estos beneficios no financieros podrían haber sido incorporados en los ajustes del CSP mencionados anteriormente, y como tales no deben ser doblemente contabilizados. No obstante, en caso de que estos factores no estén cuantificados, deberán discutirse en profundidad en la evaluación cualitativa.

Todos los problemas asociados a la incorporación de un agente del sector privado en el contrato específico de APP deben destacarse también en la evaluación cualitativa, seguidos de la estrategia propuesta para mitigarlos. Pueden ser problemas asociados a lo siguiente:

- Falta de flexibilidad de las políticas en el futuro debido a la relación contractual a largo plazo, lo que es especialmente relevante para los sectores de políticas más dinámicos;
- Dificultades específicas para supervisar el desempeño del sector privado debido a las limitaciones técnicas del organismo contratante y/o a la naturaleza del propio servicio; y
- El papel de activos específicos en la consecución de objetivos políticos más amplios y la posible dificultad de asociarles indicadores de desempeño.

Los distintos países tienen enfoques diferentes en cuanto al tipo de criterios que se utilizan en un análisis cualitativo. En todo caso es absolutamente necesario que esta evaluación investigue los principales riesgos y problemas no cuantificados, e intente indicar los posibles problemas que pueden crearse si se incorpora al sector privado como proveedor de servicios en el proyecto concreto.

El análisis de VpD cualitativo tiene la ventaja sobre el análisis cuantitativo de no depender de supuestos numéricos a veces inciertos. Véase el cuadro 4.16. Sin embargo, el análisis cualitativo es inevitablemente subjetivo. Por lo tanto, las conclusiones cualitativas deberían, en la medida de lo posible, considerarse junto con

⁵⁴ El Centro Europeo de Expertise en APP (EPEC) es una iniciativa conjunta del Banco Europeo de Inversiones (BEI), la Comisión Europea y los Estados miembros de la Unión Europea y los países candidatos, creada para reforzar la capacidad de sus miembros del sector público para realizar operaciones de asociación público-privada (APP).

el análisis cuantitativo para una comprensión completa de las ventajas del contrato de APP sobre las formas tradicionales de contratación.

CUADRO 4. 16: Enfoques del VpD Cualitativo

- **El Tesoro del Reino Unido** ha definido los criterios para evaluar la idoneidad, y la falta de idoneidad, de una Iniciativa de Financiación Privada (PFI por sus siglas en inglés), el modelo de APP del Reino Unido. Los criterios de idoneidad incluyen la necesidad a largo plazo predecible del servicio, la capacidad de asignar el riesgo de forma eficaz (incluyendo pagos relacionados con el desempeño y garantizando que hay suficiente capital privado en riesgo), la capacidad probable de la parte del sector privado para gestionar el riesgo y asumir la responsabilidad de la entrega, la presencia de una política e instituciones estables y adecuadas, y un mercado de licitación competitivo. Los criterios de "inadecuación" incluyen proyectos demasiado pequeños o complicados, sectores en los que es probable que las necesidades cambien o exista un riesgo de obsolescencia (por ejemplo, los proyectos PFI ya no se utilizan en el sector de las tecnologías de la información y la comunicación [TIC] en el Reino Unido), o cuando la autoridad contratante no está suficientemente capacitada para gestionar una APP.
- En **Francia**, se realiza un "análisis preliminar" cualitativo de la APP incluye la comprobación de varios criterios en tres categorías: La pertinencia de la APP (por ejemplo, la idoneidad de un enfoque integrado y global de la gestión de un proyecto), el atractivo comercial y el potencial de asignación óptima de riesgos.
- En la **Commonwealth de Virginia (Estados Unidos)**, la evaluación de una posible APP en las fases de "alto nivel" y de selección detallada también considera los proyectos de carreteras propuestos en función de criterios específicos para determinar si el proyecto se realiza en el marco de la Ley de Transporte Público-Privado (PPTA), es decir, como una APP. Estos criterios incluyen si un proyecto es lo suficientemente complejo como para beneficiarse de la innovación del sector privado, si una APP puede lograr una transferencia de riesgos adecuada y el grado de apoyo de los grupos de interés. La medida en que un proyecto puede generar ingresos por peajes también se tiene en cuenta a la hora de evaluar posibles estructuras de APP.

Fuente: *Value-for-Money Analysis - Practices and Challenges: How Governments Choose When to Use PPP to Deliver Public Infrastructure and Services*. Grupo del Banco Mundial, PPIF, 2013, p. 21.

16.3 Resultados del Análisis de Valor por Dinero

El análisis de Valor por Dinero indica cómo compara la alternativa de la APP con la contratación tradicional de infraestructura, no sólo en términos de los costos fiscales asociados, sino también en términos del beneficio económico neto del proyecto. La

evaluación también incorpora aspectos cualitativos de esta comparación, abordando cuestiones no cuantificables.

17 La Estrategia de Contratación

La estrategia de contratación determina cómo se seleccionará el socio del sector privado, y se centra en el desarrollo de un enfoque de contratación que ayude a obtener el mejor VpD. Así, cuando las alternativas reales son legalmente viables, el equipo del proyecto debe buscar una estrategia capaz de crear los incentivos correctos para todos los actores implicados.

Muchos detalles de la ruta de contratación se diseñan en la Fase de Estructuración (los capítulos 5.7 y 5.8. desarrollan el proceso de estructuración y diseño de las solicitudes de propuesta [SdP]), pero la estrategia general de contratación debe definirse, al menos de forma preliminar, durante la Fase de Evaluación. En el apéndice A de este capítulo se resumen las distintas rutas de contratación disponibles. Esencialmente, hay que tratar dos cuestiones relevantes.

- El enfoque de las calificaciones, incluyendo:
 - el momento en que se publica la solicitud de cualificación (SdC), antes o al mismo tiempo que la solicitud de propuestas; y
 - si se hace una preselección (lista corta) o sólo se aplican los criterios de calificación de aprobado/rechazado.
- El enfoque de la solicitud de propuestas, incluyendo:
 - el momento de la finalización y emisión de la SdP y el contrato, ya sea antes o después de un período de diálogo e interacción; y
 - el enfoque de la presentación y evaluación de las ofertas - si se permiten las negociaciones o si hay ofertas consecutivas.

En general, los principales tipos de vías de contratación que pueden elegirse para incorporar esas cuestiones son los siguientes.

- Licitación abierta o proceso de licitación abierta en una sola etapa;
- Licitación abierta con precalificación de aprobado/rechazado (o licitación abierta en dos etapas);
- Procedimiento restringido (lista corta con una oferta);
- Proceso negociado (lista corta con negociaciones); y
- Proceso de diálogo o interacción.

En el Apéndice 1 se presentan todos estos procesos y la forma en que abordan las cuestiones más relevantes en cada ruta de contratación.

18 Requerimientos Formales Relativos a la Evaluación de las APP y las Condiciones Establecidas por el Marco para las Decisiones de Luz Verde

En el capítulo 2 (apartado 1.7.5) se han introducido algunos de los puntos clave que generalmente se consideran factores de decisión para los departamentos gubernamentales encargados de la aprobación del proyecto. Estos factores de decisión suelen incorporarse a los marcos nacionales de APP. Tal y como se introdujo en el capítulo 1, disponer de directrices políticas (vinculantes o indicativas) es extraordinariamente útil para disminuir los riesgos de fracaso y ganar tiempo, eficiencia y fiabilidad en el proceso de APP.

En otras palabras, muchos países tienen requerimientos formales que deben cumplirse para demostrar que el proyecto se ha valorado adecuadamente antes de comprometer más recursos para estructurar el acuerdo de APP o lanzarlo al mercado.

La ley brasileña de APP, por ejemplo, establece una serie de informes que deben elaborarse y en los que se basa la decisión de dar luz verde al proyecto. Esto incluye cinco puntos principales.

- La demostración de las ventajas de la APP frente a la contratación tradicional; puede tratarse de un VpD cuantitativo o cualitativo;
- Análisis de asequibilidad, que indica la conformidad a largo plazo de las obligaciones del proyecto con el marco presupuestario a medio plazo;
- El impacto del proyecto en el agregado fiscal, como la deuda bruta;
- Los resultados de una prueba de mercado estructurada realizada mediante una consulta pública del borrador de la documentación del proyecto.
- Aprobaciones ambientales o, al menos, evaluación ambiental que describa las principales cuestiones relativas a las tareas para obtener los permisos correspondientes.

A nivel federal, todos estos elementos deben estructurarse en un informe de evaluación que se somete a la aprobación de un consejo de APP (compuesto por el representante del ministerio de planificación, el ministerio de finanzas y el gabinete del presidente) que está facultado para tomar la decisión de dar luz verde a la contratación de un proyecto.

El estado australiano de Victoria también cuenta con una amplia política relativa a las evaluaciones que deben realizarse antes de tomar una decisión final de contratación. En Victoria, los organismos que solicitan la aprobación para llevar a cabo un proyecto de APP tienen que desarrollar un caso de negocio completo que aborde varios aspectos del proyecto. Uno de ellos es la "entregabilidad de la solución" (*"solution deliverability"*). En resumen, el estudio de viabilidad completo debe demostrar, entre otros, los siguientes aspectos del proyecto:

- Su viabilidad comercial;
- Su viabilidad técnica (detalles de la solución recomendada);
- Su viabilidad financiera, incluida la bancabilidad;
- El interés del mercado, a través de un sondeo; y
- La asequibilidad o la identificación de fuentes de financiación adecuadas.

Al igual que en el caso brasileño, esta fase, denominada "evidencia" ("prove") en las directrices de políticas de Victoria, constituye una etapa formal de evaluación del proyecto que precede a la aprobación final de la contratación.

En Canadá se utiliza una directiva política comparable. Los gobiernos u organismos subnacionales interesados en solicitar ayuda financiera del Fondo Nacional de Canadá para la APP tienen que elaborar y presentar un caso de negocio sólido de la APP en apoyo de su solicitud de financiación. Así, la decisión final sobre el proyecto, cuando es financiado parcialmente por el fondo nacional, depende de varios ejercicios de factibilidad.

Según la *P3 Business Case Development Guide* (Guía de Desarrollo de Casos de Negocio P3), los estudios de viabilidad como parte del caso de negocio

"deben evaluar el grado en que las diversas características del proyecto son sostenibles o alcanzan los objetivos deseados por el patrocinador del proyecto. Para ello, deben incorporar, cuando sea apropiado, la consideración de los costos del proyecto, los ingresos del proyecto, las fuentes de ingresos alternativas, las soluciones técnicas alternativas, el entorno legal en el que se ejecuta el proyecto, las emisiones del proyecto y otra información relevante".

En Sudáfrica, el Reglamento 16 del Tesoro crea una aprobación formal del Tesoro para los proyectos de APP basada en un informe de factibilidad (Aprobación del Tesoro I). Esta aprobación permite que el proyecto pase a la siguiente fase de redacción del contrato y de los documentos de licitación. Según las directrices políticas, el informe de factibilidad debe incluir, entre otros, los siguientes aspectos

- Aspectos jurídicos como los derechos de uso y las cuestiones reglamentarias;
- Evaluación socioeconómica;
- Definición técnica del proyecto;
- Análisis de los costos (directos e indirectos) y los supuestos realizados sobre las estimaciones de costos;
- Análisis de los ingresos (si es relevante) y las hipótesis realizadas sobre las estimaciones de ingresos;
- Análisis de todos los supuestos del modelo realizados en la construcción de este, incluyendo la tasa de inflación, la tasa de descuento, la depreciación y los presupuestos;
- Mecanismo de pago;
- Declaración de asequibilidad; y
- Declaración de Valor por Dinero.

Estos ejemplos revelan que muchos países reconocen la importancia de una fase de evaluación sólida y exhaustiva que permita tomar decisiones eficaces de aprobación del proyecto.

Por lo tanto, hay que reconocer que determinados países pueden tener requerimientos normativos particulares en cuanto al contenido o la forma de la evaluación. Estos requerimientos deben tenerse plenamente en cuenta y los ejercicios de evaluación deben adaptarse en consecuencia.

19 Planificar con Antelación

Las siguientes fases del proceso de APP pueden ser tan exigentes y desafiantes como la fase de evaluación. Son multidisciplinares y profundamente interactivas, y los intereses naturales que rodean a los grandes proyectos de infraestructuras tienden a crear un entorno de decisión difícil. Por ello, cuando la Fase de Evaluación termina y el proyecto entra en la fase de estructuración, debe haber una buena planificación para los futuros retos del proyecto.

La importancia de una adecuada planificación y gobernanza del proyecto se ha introducido en el capítulo 3 (apartado 2.10). Lo ideal es que se haya diseñado preliminarmente un plan de gestión del proyecto al final de la Fase de Identificación y Evaluación Previa, y que se haya establecido una estrategia de gobernanza del proyecto antes de que se inicie la evaluación, a fin de gestionar la Fase de Evaluación.

Al final de la evaluación, el plan de gestión tiene que ser actualizado y/o ampliado para preparar la gobernanza y la gestión de las fases posteriores. Esto incluye asuntos que deben revisarse y otros prepararse por primera vez, como los siguientes:

Actualización del calendario. En esta fase hay que revisar el plan del proyecto, elaborado en una fase anterior del proceso de APP. En concreto, hay que volver a comprobar si el calendario del proyecto presenta incoherencias. Gran parte de la información proporcionada durante la evaluación contribuye a la elaboración de un calendario más preciso (por ejemplo, la estimación de un plazo para las aprobaciones medioambientales y la debida diligencia legal). Esta información debe utilizarse para elaborar un calendario del proyecto más realista que incluya también todas las etapas previsibles del proceso de contratación.

Es importante adoptar un enfoque realista y evitar el sesgo de optimismo con respecto a los plazos del proyecto. De este modo, el responsable de la toma de decisiones puede considerar el factor tiempo como un factor para la decisión de luz verde, que marca el final de la fase de evaluación.

Revisión de los recursos disponibles. Es probable que la fase de estructuración exija un equipo muy experimentado que trabaje en un contexto multidisciplinar con un proyecto de infraestructura complejo y de gran envergadura. Esto exige recursos considerables, ya sea de dentro o de fuera del gobierno. La identificación de los conocimientos necesarios (jurídicos, medioambientales, técnicos, financieros, etc.) es entonces una actividad fundamental. Hay que tener en cuenta, al trazar la necesidad de conocimientos técnicos, que la fase de estructuración conducirá el proyecto hasta el inicio del proceso de contratación. Por lo tanto, los fallos debidos a la falta de conocimientos técnicos en la fase de estructuración pueden provocar retrasos indeseables que, a su vez, pueden hacer que el proyecto no ofrezca el mejor VpD o que fracase por completo.

Si no se puede encontrar la experiencia adecuada dentro del gobierno, se recomienda encarecidamente la contratación de asesores de transacciones y expertos de la industria, y la preparación para la contratación de asesores debe comenzar lo antes posible. La contratación de asesores experimentados durante la fase de estructuración es habitual incluso en los equipos gubernamentales más experimentados. Los asesores externos pueden ayudar a introducir soluciones

innovadoras para la estructura del contrato y pueden ofrecer conocimientos específicos del sector sobre las normas de contratación y adquisición.

Como se explica en el capítulo 3, el equipo que participó en la fase de evaluación puede seguir vinculado en la estructuración o se puede contratar a un equipo nuevo sólo para la evaluación. En el caso de la primera opción, los incentivos para seguir trabajando en el proyecto después de la fase de evaluación no deben interferir con la imparcialidad de la recomendación para la decisión de luz verde al final de la fase de evaluación. En otras palabras, si se mantiene el equipo del proyecto, deben establecerse mecanismos de gobernanza para evitar suposiciones demasiado optimistas.

Cualquiera que sea la composición del equipo de proyecto que llevará a cabo la fase de estructuración, en su inicio el equipo de proyecto debe estar plenamente comprometido, y se deben contratar los asesores que sean necesarios.

Conseguir el apoyo del gobierno e identificar las responsabilidades. Hasta la Fase de Evaluación, puede haber una participación mixta de varios organismos gubernamentales en el proyecto. Al comenzar la estructuración, es necesario aclarar las funciones (como el organismo contratante, el organismo asegurador de calidad, la entidad de auditoría, etc.), en caso de que no se haya hecho ya. También es necesario especificar, con la mayor claridad posible, las funciones decisorias, como el organismo (o grupo de organismos) responsable de la decisión de luz verde, así como de las aprobaciones de los borradores finales de los documentos y otros aspectos estratégicos del proyecto. Las funciones operativas o de toma de decisiones de cada organismo gubernamental pueden estar definidas en el entorno institucional de un país concreto, como la ley de APP o los documentos de políticas. En este caso, hay que tener mucho cuidado para conseguir el apoyo gubernamental de los organismos prescritos en la ley o las políticas.

Cuando el entorno institucional no proporciona la lista definitiva de organismos que deben intervenir, lo mejor es agrupar a los principales interesados (especialmente los organismos con capacidad de ejecución de la agenda o los que están en condiciones de hacer valer sus preferencias) para incorporar sus preocupaciones, en la medida de lo posible, a la estructura de gobernanza del proyecto.

En cualquier caso, debe elaborarse un marco de gobernanza para el proyecto, que articule claramente las funciones y detalle los mecanismos de toma de decisiones. Las buenas prácticas sugieren que una pauta formal de quién decide qué y cómo, puede ser una herramienta muy importante para reducir el desperdicio de recursos preciosos durante la preparación del proyecto, especialmente cuando esas cuestiones no se tratan en el marco normativo. Incluso cuando los aspectos de esta estructura de gobernanza se definen en el marco de la APP, suele haber espacio para detallar aspectos a nivel de proyecto. En cualquier caso, al final de la fase de evaluación debería recomendarse una propuesta de estructura de gobernanza para orientar las decisiones y los procesos durante la estructuración.

Identificación de otras partes interesadas y estrategia de comunicación. Tal y como se presenta en el capítulo 3 (apartado 2.11), la identificación y gestión de los grupos de interés (*stakeholders*) es esencial para el éxito de los proyectos de APP. Al final de la fase de evaluación, es necesario actualizar el mapa de las partes

interesadas, así como sus preocupaciones e intereses, ya que el entorno puede haber cambiado y es necesario incorporar a los grupos afectados por las decisiones tomadas durante la evaluación. Este ejercicio también conducirá a la definición de estrategias de comunicación que indiquen los tipos de públicos a los que se dirigen y los canales que se utilizarán para establecer o mantener relaciones. Estas relaciones promoverán el proyecto y contribuirán a un desarrollo más satisfactorio de la Fase de Estructuración.

20 Informe de Evaluación*

El informe debe presentar las hipótesis, discusiones y conclusiones de todo el ejercicio de factibilidad presentado en este capítulo. Por lo tanto, un índice típico del informe de evaluación incluirá lo siguiente:

- Resumen ejecutivo de conclusiones;
- Análisis de necesidades y opciones, objetivos de políticas y consideraciones generales. Se debe describir las necesidades identificadas durante la fase de identificación y justificar la opción seleccionada para resolverlas;
- Consideraciones sobre la gobernanza. Esto podría incluir la descripción de los organismos implicados y sus responsabilidades en la fase de evaluación;
- Los requerimientos técnicos. Puede incluir la definición de la infraestructura, los servicios, resultados, el grupo de usuarios al que se dirige, las tecnologías que se emplearán, etc.;
- El análisis de viabilidad comercial. Debe presentar las principales hipótesis del modelo financiero e introducir los resultados de la evaluación de la viabilidad comercial;
- Las conclusiones del sondeo del mercado. Debe presentar los procedimientos elegidos para ponerse en contacto con el mercado y exponer ampliamente las opiniones obtenidas y las conclusiones alcanzadas, incluidas las decisiones sobre posibles cambios en el proyecto;
- Análisis económico. Debe ser un resumen del ACB desarrollado durante la Fase de Identificación actualizado (o realizado ex - novo si no se realizó un ACB en esa fase), destacando los cambios realizados con los datos revisados.
- Asequibilidad. Debe presentar los compromisos totales estimados en todos los escenarios e introducir objetivamente los resultados de las pruebas de viabilidad fiscal;
- Impacto en la deuda bruta. Se debe indicar el impacto en el balance gubernamental y demostrar si este impacto interfiere en los umbrales del límite de deuda;
- Evaluaciones ambientales y mitigaciones de impacto previstas. Este punto debe presentar los resultados amplios de la evaluación de impacto ambiental e indicar si el proyecto obtuvo las aprobaciones ambientales o, al menos, cuáles serían los siguientes pasos necesarios para hacerlo;

* N del T: en muchos países de ALC así como en España, este informe o grupo de informes se denominan informes o estudios de factibilidad (o de viabilidad).

- Análisis de viabilidad social. Este punto debe incluir la evaluación del impacto social, incluido el plan de acción social;
- Diligencia debida legal. Debe presentar todas las cuestiones legales identificadas y elaborar recomendaciones objetivas sobre las posibles medidas necesarias para superar los obstáculos legales;
- Evaluación de VpD. Esto debería indicar el nivel de precisión obtenido en las estimaciones de VpD, y debería destacar los principales impulsores de valor al proyecto en términos cuantitativos y cualitativos;
- La estrategia de contratación. Debe indicar la vía elegida y sus principales características;
- Requerimientos legales y reglamentarios. Debe enumerar todos los requerimientos legales y reglamentarios eventualmente vigentes para la fase de evaluación e indicar, en el informe de evaluación, qué información o análisis cumple con los requerimientos correspondientes;
- Plan del proyecto y próximos pasos recomendados. En él se debe presentar el calendario revisado y los aspectos recomendados relacionados con la gobernanza y las funciones operativas en la siguiente fase.
- Conclusión. Debe contener una recomendación clara y objetiva para los responsables de la toma de decisiones sobre la continuación o cancelación del proyecto.

El informe de evaluación debe ser un documento basado en pruebas. Debe reflejar con la mayor exactitud posible todo el trabajo realizado durante la fase de evaluación. No es necesario incluir un alto nivel de datos técnicos, ni tampoco jerga técnica, en el cuerpo principal. Los datos técnicos importantes pueden incluirse en un apéndice, como los costos, la gestión de riesgos y la información técnica que respalde la viabilidad del proyecto.

Es importante que se redacte con un estilo que proporcione una recomendación clara, objetiva y directa para la autoridad decisoria, ya que es la principal herramienta para permitir que el proyecto pase a la siguiente fase.

21 Obtención de las Aprobaciones Finales

El ejercicio de evaluación, reflejado en el informe de evaluación, debe recomendar una de las cuatro decisiones siguientes al órgano gubernamental encargado de tomar la decisión final de luz verde o de contratación.

- El proyecto debería contratarse como una APP;
- El proyecto crea valor económico, pero no debe ser contratado como APP, en cuyo caso se podría valorar la vía de contratación tradicional;
- El proyecto no debe ser contratado en absoluto; y
- Se necesita más información para hacer una recomendación eficaz.

A veces, más de un organismo público participa en el proceso de aprobación, y la autorización puede referirse a un ejercicio de evaluación concreto, dependiendo del marco institucional del país respectivo (véase el ejemplo del :). Los procesos de aprobación habituales en las APP se analizan con más detalle en el capítulo 2.7.5.

CUADRO 4. 17: El Caso de Chile: Un Ejemplo de Marco de Decisión

En Chile, se requiere un conjunto de ejercicios de viabilidad para la aprobación final. En el país, tres actores diferentes intervienen en la decisión de dar luz verde: el Ministerio de Hacienda, la Fiscalía General y el Ministerio de Desarrollo Social. Cada uno de estos organismos exige una serie de evaluaciones específicas para aprobar la contratación.

Evaluación	Organismo de aprobación
Impacto fiscal de los pasivos directos	Ministerio de Hacienda
Estimación de los pasivos contingentes	Ministerio de Hacienda
Evaluación cuantitativa del VpD	Ministerio de Hacienda
Evaluación económica detallada	Ministerio de Desarrollo Social
Diligencia debida legal	Fiscal General

22 Preparándose para la Siguiente Fase: Lista de Comprobación (Check List)

Al final de la Fase de Evaluación, se habrá realizado una parte considerable del trabajo técnico necesario para preparar a fondo un proyecto de APP. De hecho, este trabajo sienta las bases para la estructuración del proyecto y, de hecho, para varios aspectos del proceso de contratación y la gestión de los contratos.

Por lo tanto, es primordial concluir el ejercicio de evaluación habiendo avanzado considerablemente hacia la preparación de la documentación final del proyecto, así como otras condiciones necesarias para la contratación. La falta de cumplimiento de los estándares al final de la fase de evaluación podría conducir a una decisión basada en información insuficiente o a un punto de partida inadecuado para el ejercicio de estructuración. Al final de la Fase de Evaluación, es necesario haber abordado plenamente los siguientes puntos:

- Los requerimientos técnicos se describen, en términos de diseño de la infraestructura y especificación del servicio, con el nivel de detalle necesario para estimar con precisión el CapEx y el OpEx;
- Los riesgos técnicos relevantes, incluidos los geotécnicos, están claramente identificados y analizados en profundidad;
- El proyecto se considera técnicamente viable, teniendo en cuenta los supuestos tecnológicos y los riesgos pendientes asociados a los requerimientos técnicos de los proyectos;
- Se cuenta con un modelo financiero plenamente funcional, permitiendo el análisis de sensibilidad de los principales supuestos técnicos y financieros;
- El modelo financiero describe un caso base y estima claramente el flujo de caja libre de los accionistas o flujo de caja del capital;

- El proyecto se considera comercialmente viable, en el sentido de que sus proyecciones de flujos de proyecto y de equity cumplen los criterios financieros;
- Se ha diseñado una estructura preliminar del proyecto indicando la asignación de riesgos y mecanismo de pago propuestos;
- El proyecto se ha presentado a los agentes del mercado pertinentes mediante un ejercicio de sondeo estructurado, y se han tratado todas las cuestiones identificadas;
- Los datos financieros actualizados se han introducido en el Análisis Coste-Beneficio, y se considera que el proyecto produce beneficios netos positivos para la sociedad;
- El eventual apoyo financiero que debe proporcionar el gobierno se considera asequible (desde la perspectiva de las disponibilidades presupuestarias y la gestión de las finanzas públicas);
- Puede ser acomodado el impacto del proyecto en el balance del gobierno;
- No se ha identificado ningún riesgo medioambiental pendiente y/o se han tratado dichos riesgos;
- Se ha obtenido la licencia medioambiental definitiva o se ha trazado claramente el proceso para su obtención;
- Se han evaluado los impactos sociales del proyecto y se han diseñado y valorado las estrategias de mitigación;
- Una minuciosa diligencia legal ha identificado todas las cuestiones jurídicas relevantes en relación con el proyecto y los requerimientos del proceso de toma de decisiones.
- El análisis de Valor por Dinero indica, en la medida de lo posible, que el proyecto, contratado a través de una APP, puede realizarse de forma eficiente;
- Todas las directivas reglamentarias del país en cuestión que deben cumplirse para la aprobación final de la contratación de un proyecto se han tenido en cuenta como parte de las investigaciones y acciones de la fase de evaluación;
- Existe un plan completo para las siguientes fases del proceso de APP, que incluye el método de contratación propuesto;
- Se ha finalizado un informe de evaluación que contiene las conclusiones de los ejercicios de evaluación;
- Se han obtenido todas las autorizaciones, que son obligatorias en la Fase de Evaluación, y se han identificado otras, necesarias para el proceso de contratación, así como sus principales aspectos.
- Se ha contratado a un equipo multidisciplinar y experimentado para iniciar la fase de estructuración.

23 Resumen de los Resultados de Esta Fase

A medida que evoluciona la interacción entre las distintas evaluaciones de viabilidad, incluida la *due diligence* legal y las evaluaciones sociales y medioambientales, el gobierno podrá asegurarse de que el proyecto puede llevarse a cabo. Comprenderá cuáles son los principales obstáculos que tiene por delante y, cuando sea pertinente, cuáles son las principales acciones para superarlos. Así pues, la fase de evaluación supone una **contribución fundamental a la preparación del proyecto de APP**.

La Fase de Evaluación también permite profundizar en los costos y beneficios del proyecto, así como en sus consecuencias más amplias. Esto permite al gobierno decidir si vale la pena ejecutar el proyecto, teniendo en cuenta sus consecuencias económicas, fiscales, medioambientales y sociales, entre otros impactos que puede producir. Esto representa una **decisión de inversión** que se toma, o se confirma, durante la evaluación.

De hecho, como los diversos análisis interactúan entre sí, la evaluación de VpD verifica si la vía de la APP es el modelo de entrega más adecuado. Las evaluaciones de viabilidad comercial y asequibilidad demuestran que el proyecto puede llevarse a cabo de forma eficaz, atrayendo a los inversores y promoviendo un uso responsable de los recursos fiscales. Se trata de una **decisión de modo de contratación** que indica si la alternativa de la APP tiene sentido.

Durante el proceso de evaluación, la autoridad contratante habrá desarrollado su estrategia de contratación, definido el futuro equipo del proyecto y elaborado los planes de comunicación. Si el proyecto se aprueba, el gobierno está listo para pasar a la estructuración final; es entonces cuando el equipo del proyecto tendrá que operar el modelo financiero, traducir los requerimientos técnicos en obligaciones contractuales y perfeccionar la estructura preliminar del contrato, entre otros varios ejercicios.

Durante la estructuración, el proceso de licitación se establecerá en detalle y, lo que es más importante, el valor que el proyecto añade a todas las partes interesadas se incorporará a los documentos que regularán la relación entre el socio público y el privado durante la duración del contrato.

Referencias

Nombre del documento	Autores/editores y año	Descripción	Enlace http (cuando esté disponible)
PPP Reference Guide V2.0	Grupo del Banco Mundial (2013).	Esta es una descripción exhaustiva del proceso de APP.	http://documents.worldbank.org/curated/en/2014/01/20182310/public-private-partnerships-reference-guide-version-20
PPP: Principles of Policy and Finance	E. R. Yescombe (2007).	El libro presenta el punto de vista del sector privado sobre las cuestiones financieras de las APP, incluyendo un análisis detallado sobre varios factores de valor para los inversores (capítulos 7, 8 y 9).	
PPP: Principles of Policy and Finance	E. R. Yescombe (2007).	El libro contiene una descripción detallada de cómo estructurar los modelos financieros, con especial atención a las operaciones de APP (capítulo 10).	
Feasibility Study Guideline for Public Private Partnership Projects	Centro de Transporte Universitario de Alabama (2010).	El informe presenta un análisis de escenarios para comprobar la viabilidad comercial de los proyectos, con ejemplos prácticos y numéricos (punto 6.3).	http://www.si.umd.edu/Publication/2.%20Feasibility%20Study%20Guideline%20for%20Public%20Private%20Partnership%20Projects_Final%20report.pdf
P3 Business Case Development Guide	PPP Canadá.	El informe ofrece un enfoque muy completo y específico para cada país en la fase de evaluación.	https://www.google.com/urllib?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB0QFjAAahUKEwiAzpCqjY7JAhWHh5AKHVjVDMq&url=http%3A%2F%2Fwww.p3canada.ca%2Fen%2Fabout-p3s%2Fp3-resource-library%2Fp3-business-case-development-guide%2F&usq=AFQjCN

			F8df1IMthGzuAYIwFDeK VvkXvuyA&sig2=nBoMrCx LMsNg3Opqb-Oxw
Budgeting and Reporting for Public-Private Partnerships	Foro Internacional del Transporte (2013).	El documento presenta recomendaciones para una adecuada gestión financiera pública de los contratos de APP.	http://www.internationaltransportforum.org/jtrc/DiscussionPapers/DP201307.pdf
Risk Distribution and Balance Sheet Treatment: Practical Guide	Centro Europeo de Expertise en Asociación Público-Privada (EPEC) (2011).	El documento presenta un resumen del enfoque adoptado en el Sistema Europeo de Cuentas (SEC) 95 para el tratamiento contable de los contratos de APP.	http://www.eib.org/epec/resources/epec-risk-distribution-and-balance-sheet-treatment.pdf
Operational Note: Implementing a Framework for Managing Fiscal Commitments from Public-Private Partnerships	Grupo del Banco Mundial (2013).	La nota operativa presenta el uso de algunos test de viabilidad fiscal y discute las experiencias de una gestión financiera pública saludable en relación con las APP	http://documents.worldbank.org/curated/en/2014/01/18893343/implementing-framework-managing-fiscal-commitments-public-private-partnerships-operational-note
THE GREEN BOOK Appraisal and Evaluation in Central Government	Reino Unido (2011).	Se trata de una publicación de referencia en el análisis de alternativas de implantación de infraestructuras.	https://www.gov.uk/government/publications/the-green-book-appraisal-and-evaluation-in-central-government
The Guide to Guidance How to Prepare, Procure and Deliver PPP Projects	EPEC (2012).	Se trata de una descripción exhaustiva del proceso de APP, que incluye varias referencias a material de orientación y académico.	http://www.eib.org/epec/g2g/
Investment Lifecycle and High Value/High Risk Guidelines: Prove	Estado Victoria (Australia) (2010).	El texto presenta una descripción exhaustiva de los ejercicios de evaluación necesarios para la aprobación de proyectos de APP en el estado australiano de Victoria.	http://www.dtf.vic.gov.au/Publications/Investment-planning-and-evaluation-publications/Lifecycle-guidance/Investment-lifecycle-and-High-Value-High-Risk-guidelines-Prove

National Treasury PPP Manual Module 4: PPP Feasibility Study	Sudáfrica (2004).	El texto presenta una descripción exhaustiva de los ejercicios de evaluación necesarios para la aprobación de proyectos de APP en Sudáfrica.	https://www.gtac.gov.za/Publications/Module%2004.pdf
Value-for-Money Analysis-Practices and Challenges: How Governments Choose When to Use PPP to Deliver Public Infrastructure and Services	Grupo del Banco Mundial (2012).	Este documento presenta la conclusión de una conferencia sobre las prácticas de Valor por Dinero (VpD), presentando la perspectiva internacional sobre el tema.	http://www.ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/publication/VFM.pdf
The National Public Private Partnership Guidelines	Infrastructure Australia (2013).	Los volúmenes 5 y 8 presentan y discuten las principales cuestiones metodológicas relativas a los ajustes de los flujos de caja al riesgo en el contexto de las APP.	http://infrastructureaustralia.gov.au/policy-publications/public-private-partnerships/national-ppp-policy-guidelines.aspx
Principles and Guidelines for Social Impact Assessment in the USA	Comité Interinstitucional de Principios y Directrices para la Evaluación del Impacto Social (2003).	El informe presenta la teoría y los ejemplos del proceso de evaluación del impacto social de los programas en el ámbito federal del gobierno de los Estados Unidos.	http://www.nmfs.noaa.gov/sfa/reg_svcs/social%20guide&pri.pdf
Good Practice Note: Addressing the Social Dimensions of Private Sector Projects	Corporación Financiera Internacional (CFI) (2003).	La Nota presenta el enfoque de la CFI para evaluar los impactos sociales en los proyectos que financian. Se trata de una guía completa y detallada de cómo llevar a cabo la evaluación del impacto social.	http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/ifc+sostenibilidad/aprendizaje+y+adaptacion/conocimiento+productos/publicaciones/publicaciones_qpn_socialdimensiones_wci_1319578072859

Social Impact Assessment Guideline	Gobierno de Queensland (2011).	Se trata de un documento político sobre los procesos internos necesarios para realizar una evaluación del impacto social.	http://www.statedevelopment.qld.gov.au/resources/guideline/social-impact-assessment-guideline.pdf
Project Financing: 7th. Edition	Peter K Nevitt y Frank J Fabozzi. (2000)	Este es un libro sobre Project Finance. Presenta varios temas y un conjunto diverso de estudios de casos de proyectos privados y públicos.	
Disclosure of Project and Contract Information in Public-Private Partnerships	Grupo del Banco Mundial (2013).	Este informe compara las prácticas de divulgación de información sobre la APP en varias etapas del proceso de APP en Australia, Brasil, Canadá, Chile, Perú, Sudáfrica y el Reino Unido.	https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/16534
Project Preparation/F easibility Guidelines for PPP Projects	Ministerio de Finanzas. Gobierno de Pakistán. 2007.	Esta directriz presenta el proceso de APP para el gobierno de Pakistán, centrándose en la selección de proyectos, los estudios de prefactibilidad y los ejercicios de viabilidad.	https://library.pppknowledge.org/Government%20Of%20Pakistan/documents/2273/download
Guidance for Public Private Partnerships in New Zealand.	Unidad de Infraestructura Nacional del Tesoro (2009).	La guía presenta una descripción general del proceso de APP en Nueva Zelanda. Establece los requerimientos para la construcción de un caso de negocio de un proyecto, y define los criterios básicos de decisión para la aprobación de las iniciativas de APP.	http://www.infrastructure.govt.nz/publications/pppguidance/ppp-quid-oct09.pdf/at_download/file
Principios de Finanzas Corporativas (10^a edición)	Brealey, Mayers y Allen, publicado por McGraw-Hill Irvin, 2011	Se trata de un completo libro de texto sobre finanzas corporativas con un interesante capítulo sobre el modelo de valoración de activos de capital	

The Municipality of Rio PPP guide: Screening, Appraisal and Auctioning of PPPs (Volume 2, Section III)	El municipio de Río (2012)	Las directrices indican el proceso de los proyectos de APP en la ciudad de Río de Janeiro, en Brasil, definiendo los requerimientos formales para los proyectos en la fase de evaluación.	
How to Engage with the Private Sector in Public-Private Partnerships in Emerging Markets,	Farquharson y otros, (2011)	El libro presenta una visión completa de los problemas y retos que plantea el desarrollo de programas y proyectos de APP en los mercados emergentes. El capítulo 6 aborda varias cuestiones de la fase de evaluación.	http://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/978-0-8213-7863-2
Manual on Government Deficit and Debt – implementation of ESA 2010 Eurostat 2014:	Manual sobre déficit y deuda pública - aplicación del SEC 2010 Eurostat 2014:	Se trata de una presentación detallada de las normas y procedimientos para la aplicación del Sistema Europeo de Cuentas. Presenta las metodologías y prácticas estadísticas que permiten a los países miembros de la UE estimar su deuda y déficit, entre otros agregados fiscales.	http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5937189/KS-GQ-14-010-EN.PDF/

Apéndice A del Capítulo 4: Procedimientos de Contratación: Diferentes Enfoques del Proceso de Licitación

1. Introducción a los Enfoques de las Licitaciones

El procedimiento de contratación es el proceso que seguirá el gobierno para asignar el contrato, y generalmente se denominará en esta Guía APP como "proceso de licitación".

Como en cualquier contratación pública, el proceso habitual debe ser un proceso competitivo ⁵⁵, es decir, habrá una licitación para obtener ofertas competitivas para seleccionar un adjudicatario entre una serie de candidatos. El proceso de licitación debe seguir un conjunto de normas o directrices publicadas y descritas en el marco de la contratación pública (ya sea en forma de políticas o leyes). Las directrices y los procedimientos estándar son importantes para facilitar el proceso y presentar un enfoque consolidado al mercado.

El diseño definitivo del proceso vendrá determinado (dentro de los posibles límites del marco de la APP) por una serie de factores, como la importancia estratégica del activo, las posibles limitaciones de tiempo para el periodo de licitación, el alcance y la naturaleza de la competencia identificada durante las pruebas de mercado, la complejidad del proyecto o de sus requerimientos, el coste del proceso de licitación, etc.

Hay una lista relativamente larga de enfoques de procesos de licitación en todo el mundo, pero muchos de ellos contienen las mismas características básicas con pequeñas variaciones. En la tabla 4A.1, al final de esta sección (apéndice), se describen los principales tipos de procesos de licitación que se aplican en distintos países.

El proceso se diseñará en torno a una serie de características clave:

- **El enfoque de las cualificaciones:** El momento en que se emite la Solicitud de Cualificación (SdC) (antes, o no, de emitir la Solicitud de Propuesta (SdP)) y si se hace una preselección (lista corta) de candidatos o sólo se aplican criterios de aprobado/rechazado;
- **El enfoque de la solicitud de propuestas:** el momento de la finalización y emisión de la Solicitud de Propuestas y del contrato (si es después de un período de diálogo e interacción, o si no se permite que haya interacciones o diálogo, sino sólo aclaraciones menores); y

⁵⁵ La adjudicación directa o las negociaciones directas podrían ser apropiadas solo en muy pocas circunstancias. La mayoría de las razones que suelen utilizarse para justificar la negociación directa se consideran espurias (Guía de referencia del Grupo del Banco Mundial, versión 2.0, 2014, WBRG). Asimismo, otra vía de contratación consiste en las propuestas no solicitadas, que pueden estar más cerca de las negociaciones directas, o pueden incluir la tensión competitiva mediante la licitación del proyecto propuesto por el iniciador privado. Los proyectos no solicitados (o "proyectos de iniciativa privada") se analizan en el capítulo 2.

- **El enfoque de la presentación y evaluación de ofertas:** Si se permiten las negociaciones y las propuestas iterativas.

Estas características se introducen antes de presentar y explicar los principales tipos de procesos de licitación en la tabla 4A.1. La definición de los criterios y la estructuración del proceso de licitación se analizan en detalle en el capítulo 4.

Otro aspecto clave que influye en el proceso de selección son los criterios de evaluación (sólo precio u otros criterios financieros frente a la combinación de criterios financieros y técnicos u otros criterios cualitativos). Este aspecto no se aborda en este apartado, ya que se puede utilizar cualquier enfoque en cualquier tipo de proceso de los que se describen a continuación.

1.1. Enfoque de Cualificación

El primer factor diferenciador a la hora de explicar los distintos procedimientos de contratación es cómo y cuándo definir las cualificaciones. Una cualificación es un subproceso o etapa dentro del proceso de licitación por el que se evalúan las capacidades y aptitudes de los posibles licitadores con el fin de garantizar que la empresa o el consorcio seleccionados sean lo suficientemente competentes o capaces para llevar a cabo el proyecto y el servicio tanto desde el punto de vista financiero como técnico.

Esta fase puede realizarse con antelación a la emisión de la invitación a presentar propuestas, o puede producirse una vez recibidas las ofertas (en este caso, las cualificaciones se presentan junto con la propuesta de oferta). El documento de solicitud de propuestas incluye en estos casos la solicitud de cualificaciones, es decir, los requerimientos para la presentación de las evidencias de cualificación y las normas que se aplicarán para calificar a los candidatos. Estos procesos se denominan "procesos de licitación abierta de una sola etapa".

Cuando se decide solicitar primero las cualificaciones para evaluarlas antes de publicar la solicitud de propuestas, el objetivo es calificar a los candidatos según unos criterios mínimos (enfoque de aprobado/rechazado) o seleccionar un número máximo de candidatos (lista corta). Esto se define en la solicitud de cualificaciones. Esta Guía de APP considera el primer caso como "precalificación" y el segundo como "lista corta". La lista corta de propuestas se aplica siempre cuando se aplica un "proceso interactivo o dialogado" y en algunos "procedimientos negociados". Todos estos procesos se consideran "procesos de licitación en dos fases".

1.2. Enfoque de la SdP

La SdP es el documento que establece las normas para la presentación de propuestas y para su evaluación con el fin de seleccionar al adjudicatario. El contrato suele ser un anexo de la SdP.

Como se ha explicado, la petición de cualificaciones se integra con la solicitud de propuesta en los procesos de licitación de una sola etapa. Los licitadores presentan la propuesta junto con sus cualificaciones. Normalmente, cada

licitador sólo presenta una propuesta que suele considerarse definitiva y no sujeta a negociación en este enfoque de licitación.

Sin embargo, en los procesos de dos fases, la SdP se emitirá después de la presentación y evaluación de las cualificaciones. Si se ha realizado una preselección (o lista corta), la SdP sólo se facilitará a los licitadores cualificados que hayan sido preseleccionados. Esto es especialmente habitual en los procedimientos negociados y en la mayoría de los interactivos.

El contrato emitido con la SdP puede estar en una forma finalizada, o puede estar sujeto o abierto a cambios significativos, considerando las sugerencias de los licitadores preseleccionados durante el diálogo o la interacción.

1.3. *Enfoque de la presentación de las ofertas*

Se puede pedir a los licitadores que presenten una sola oferta, (suele ser el caso en los procesos de licitación abierta), o bien ofertas consecutivas/iterativas en función del diseño del proceso de diálogo o interactivo. Además, el proceso puede permitir la negociación (proceso negociado y algún tipo de proceso de diálogo) con un número limitado de licitadores preferidos (candidatos finales a la adjudicación) o con un licitador preferido.

2. Principales Tipos de Licitaciones de APP

2.1. *Licitación Abierta o Proceso de Licitación de una sola etapa*

En esta forma de licitación abierta, la SdP se publica al mismo tiempo que el contrato, y el lanzamiento implica la invitación a proponer, con la licitación abierta a cualquier licitador potencial. Los requerimientos de la propuesta incluyen también los requerimientos de cualificación. Puede estructurarse como un único documento (menos deseable) o como dos documentos separados (la SdP y el contrato).

La licitación abierta es el método más común (y en algunas jurisdicciones el único) para la contratación en muchos países latinoamericanos. Este método también se utiliza en Filipinas para algunos proyectos.

Esta forma de licitación abierta también es denominada por algunos profesionales y guías como "proceso de licitación de una sola etapa".

Este proceso podría, en teoría, permitir varias/iterativas ofertas y negociaciones, pero no suele ser el caso.

2.2. *Licitación Abierta con Precalificación de Aprobado/Rechazado (o Licitación Abierta en Dos Etapas)*

Puede considerarse una variante del anterior tipo de proceso (licitación en una fase). La única diferencia es el momento en que se publican los documentos, separando la petición de cualificaciones y la solicitud de propuestas.

Por lo tanto, hay una fase inicial en la que se invita a los posibles licitadores a precalificarse (en régimen abierto) antes de la publicación de la solicitud de propuestas y del contrato (que se dirigirá sólo a los licitadores que se hayan precalificado), pero no se define una lista restringida (todo el que “pasa” podrá ofertar).

La publicación de la SdP implica una invitación a presentar propuestas y, por lo general, sólo hay una ronda de licitación sin negociaciones.

Esto es común en varios países de América Latina, por ejemplo, en México.

2.3. Procedimiento Restringido (Lista Corta con una Oferta)

Al igual que en una licitación abierta con precalificación, hay una fase inicial en la que se invita a los posibles licitadores a presentar sus cualificaciones. Los licitadores que reúnen los requerimientos (los que cumplen los criterios de aprobado/rechazado) se clasifican en función de sus respuestas de cualificación, y a continuación se preselecciona un número limitado de los licitadores mejor clasificados.

Se invitará a esta lista reducida de licitadores a que presenten sus ofertas, que serán evaluadas antes de tomar la decisión de adjudicación.

Se trata de un método utilizado en varias regiones y países, como la Unión Europea (UE) y la India.

2.4. Proceso Negociado (Lista Corta con Negociaciones)

Tras la preselección, se invita a los licitadores a presentar sus ofertas, y las negociaciones están abiertas a todos los licitadores seleccionados en lista corta o a un número limitado de candidatos.

Las licitaciones suelen ser iterativas, con más de una oferta presentada consecutivamente por cada proponente durante el proceso de licitación antes de convocar la oferta final, aunque sólo se puede evaluar la oferta final. A continuación, se pueden establecer negociaciones con el licitador preferido. Otra posibilidad es que se evalúen las ofertas por etapas para reducir el número de licitadores.

Este subtipo de proceso, bastante común en algunas jurisdicciones, se denomina **Proceso Negociado con Mejor Oferta Final (BAFO – best and final offer)**. Al igual que en los procesos con una licitación en dos fases y una fase de diálogo/interacción, los licitadores preseleccionados en lista corta (candidatos) presentarán y debatirán soluciones técnicas en el transcurso de la interacción. Sin embargo, en un procedimiento negociado esto se hará en forma de una propuesta técnica vinculante con un precio vinculante. Hacia el final del proceso se seleccionan dos candidatos (normalmente sobre la base de aprobado/rechazado para la propuesta técnica y la oferta más baja para el precio). Tras las negociaciones, los dos candidatos seleccionados presentarán una nueva oferta final, su BAFO, sobre la base de la asignación de riesgos y las condiciones técnicas que se han desarrollado con los dos candidatos en paralelo. El criterio de selección para definir el licitador preferido será normalmente sólo el precio.

El proceso negociado puede considerarse una variante del primer tipo, es decir, un procedimiento restringido, porque cualquier proceso negociado suele ser un proceso restringido.

2.5. Proceso de Diálogo o Interacción

En algunos países, la preselección va acompañada de un proceso estructurado de diálogo o interactivo. En primer lugar, se emite la solicitud de cualificaciones, con la intención de preseleccionar una lista corta de licitadores cualificados. Es habitual incluir las condiciones básicas de negocio y la estructura del proyecto. A continuación, tiene lugar el diálogo o la interacción junto con el proceso de solicitud de ofertas. Por ejemplo:

- En la UE, tras la preselección de los licitadores, se publica la solicitud de propuestas. Incluye un proyecto de contrato para el diálogo o la negociación. Tras dicho diálogo, se publica un marco contractual definitivo y se invita a los licitadores a presentar ofertas sobre la base de dicho marco
- En Australia y Nueva Zelanda, se publica la solicitud de propuestas y el contrato para los candidatos de la lista corta). A continuación, el gobierno organiza talleres interactivos con los licitadores para que desarrollos sus ofertas.

El proceso de la UE se centra en el diálogo en relación con la definición de los términos finales de la solicitud de propuestas y el contrato. Esto da lugar a cambios en dichos documentos para acomodar la retroalimentación de los licitadores. En Australia y Nueva Zelanda, el diálogo se centra en el desarrollo de las propuestas de los licitadores y en su interpretación de la SdP, garantizando que sus ofertas cumplan los requerimientos de la SdP. Por lo tanto, el proceso en Australia y Nueva Zelanda influye en las ofertas más que en la definición de la SdP en sí misma. Por lo general, esto no da lugar a cambios importantes en los términos de la SdP y el contrato.

Según el enfoque de la UE, no es habitual que se permita negociar. Sin embargo, la autoridad contratante suele solicitar aclaraciones sobre la oferta presentada. Según el enfoque Australiano/Neozelandés, es habitual que haya una fase de negociación final (con uno o varios licitadores) tras la evaluación inicial de las ofertas.

En sentido estricto, sólo se presenta una oferta final, pero en algunos procesos (sobre todo en la UE) se consideran ofertas consecutivas, normalmente no vinculantes.

TABLA 4A. 1: Principales Tipos de Licitación

Tipo y características	Enfoque de cualificación- Solicitud de Cualificaciones (SdC)	Enfoque de cualificación - lista corta	Tiempo de cierre y emisión de la Solicitud de Propuesta (SdP) y del contrato	Negociación versus interacción o diálogo	Enfoque de presentación de ofertas y selección - presentación de propuestas	Ejemplos de países
Licitación abierta o proceso de licitación en una sola etapa	<p>La SdC se convoca al tiempo con la SdP y las cualificaciones presentan junto con las propuestas.</p> <p>La Solicitud de Cualificaciones (SdC) y la SdP están integradas en un solo documento.</p>	No hay lista corta.	<p>La petición de cualificaciones y la SdP se integran y se cierran juntos. Se emite el paquete de licitación de una sola vez.</p>	<p>Las negociaciones y el diálogo no están permitidos una vez lanzada la licitación.</p> <p>Se permite la solicitud de aclaraciones por parte de los licitadores, y las respuestas son públicas durante la fase de licitación.</p>	<p>Sólo una oferta y una decisión directa sobre el adjudicatario, sin negociaciones.</p>	<p>La mayoría de los países de América Latina y España.</p> <p>Bastante común en la UE con respecto al diálogo competitivo.</p>

Tipo y características	Enfoque de cualificación- Solicitud de Cualificaciones (SdC)	Enfoque de cualificación - lista corta	Tiempo de cierre y emisión de la Solicitud de Propuesta (SdP) y del contrato	Negociación versus interacción o diálogo	Enfoque de presentación de ofertas y selección - presentación de propuestas	Ejemplos de países
Licitación abierta con precalificación de aprobado/rechazado (o licitación abierta en dos etapas)	La solicitud de cualificaciones se emite con antelación a la solicitud de propuestas (a las que sólo tendrán acceso los candidatos que cumplan los requerimientos de cualificación, con arreglo a criterios de aprobado/rechazado.	No hay lista corta.	La SdP se cierra después de recibir las cualificaciones. El contrato puede perfeccionarse durante la fase de presentación de cualificaciones.	No se permite, pero sí la solicitud de aclaraciones y la respuesta durante la fase de oferta.	Sólo una oferta y una decisión directa sobre el adjudicatario, sin negociaciones.	Colombia, India, México y otros países de América Latina para algunos proyectos.
Procedimiento restringido (lista corta con una oferta)	Al igual que en procesos con precalificación, la solicitud de cualificaciones se emite y estas se evalúan antes de la invitación a presentar propuestas a los licitadores cualificados.	La característica esencial de este tipo de proceso es que se preselecciona un número determinado de licitadores para participar en el proceso de oferta (lista corta) de entre los candidatos que hayan cualificado.	Como en la licitación abierta con precalificación.	No está permitido, pero las aclaraciones son habituales como en los tipos anteriores.	Una única oferta y una decisión directa sobre el adjudicatario, sin negociaciones como en los tipos anteriores.	Se considera una opción según la normativa de la UE, pero se utiliza menos que los tipos anteriores.

Tipo y características	Enfoque de cualificación- Solicitud de Cualificaciones (SdC)	Enfoque de cualificación - lista corta	Tiempo de cierre y emisión de la Solicitud de Propuesta (SdP) y del contrato	Negociación versus interacción o diálogo	Enfoque de presentación de ofertas y selección - presentación de propuestas	Ejemplos de países
<p>Proceso negociado (lista corta con negociaciones, o mejor oferta final - BAFO)</p>	<p>La SdC se emite y evalúa por adelantado, como en el procedimiento restringido.</p>	<p>Lista corta como en el procedimiento restringido.</p>	<p>La solicitud de propuestas suele cerrarse al mismo tiempo que la SdC. Las características fundamentales del proceso de selección y del contrato deben definirse y explicarse en la SdC.</p>	<p>Negociaciones permitidas por definición.</p>	<p>A menudo se utilizan ofertas consecutivas o secuenciales, normalmente en el marco de un proceso BAFO.</p>	<p>Considerado en la UE por la legislación.</p> <p>Un método de contratación más marginal, aunque de cierta tradición y uso, en la UE.</p>

Tipo y características	Enfoque de cualificación- Solicitud de Cualificaciones (SdC)	Enfoque de cualificación - lista corta	Tiempo de cierre y emisión de la Solicitud de Propuesta (SdP) y del contrato	Negociación versus interacción o diálogo	Enfoque de presentación de ofertas y selección - presentación de propuestas	Ejemplos de países
Proceso de diálogo	La SdC se emite y evalúa por adelantado, como en el procedimiento restringido.	Lista corta como en el procedimiento restringido.	La SdP puede perfeccionarse durante la fase de SdC, por ejemplo, en la UE, o puede cerrarse también al mismo tiempo que la SdC. Las características fundamentales del proceso de selección y del contrato deben definirse y explicarse en la petición de oferta.	Por lo general, no se permiten las negociaciones (UE), pero el contrato y algunos aspectos de la solicitud de propuestas pueden discutirse y perfeccionarse durante el diálogo.	El método de diálogo suele considerar sólo una oferta después de dialogar, refinar el contrato y algunos aspectos de la solicitud de propuestas.	<p>Una opción regulada por la legislación de la República Árabe de Egipto.</p> <p>Opción regulada por la legislación de la UE para determinados tipos de proyectos que reúnen algunas características, principalmente relacionadas con la complejidad.</p> <p>Se utiliza en algunos estados de Estados Unidos (EE.UU.).</p>

Tipo y características	Enfoque de cualificación- Solicitud de Cualificaciones (SdC)	Enfoque de cualificación - lista corta	Tiempo de cierre y emisión de la Solicitud de Propuesta (SdP) y del contrato	Negociación versus interacción o diálogo	Enfoque de presentación de ofertas y selección - presentación de propuestas	Ejemplos de países
Proceso de interacción	La SdC se emite y evalúa por adelantado como en el procedimiento restringido.	Lista corta como en el procedimiento restringido.	Las características fundamentales del proceso de selección y del contrato deben definirse y explicarse en la SdC. La SdP se suele ultimar tras la finalización del proceso de preselección para lista corta.	La solicitud de propuestas y el contrato se discuten durante el proceso interactivo y pueden ser refinados o aclarados por el gobierno, si es necesario. Las negociaciones finales suelen llevarse a cabo con uno o varios licitadores tras la evaluación inicial de las ofertas.	Tras la publicación de la solicitud de propuestas y el contrato, los licitadores perfeccionan sus propuestas mediante talleres interactivos con el gobierno. A continuación, los licitadores presentan una única propuesta completa.	Este es el enfoque estándar utilizado en Australia y Nueva Zelanda.

Referencias

Grupo del Banco Mundial. 2014. *Guía de referencia de las asociaciones público-privadas*. Versión 2.0. Washington, DC: Banco Mundial.