

Guía para las decisiones estratégicas sobre la colaboración publico-privada en la gestión de las plantas de aguas residuales

Guía para realizar el informe de evaluación y validación de la rentabilidad razonable de los proyectos de concesión

Contrato número SRSS/SC2019/143 implementado bajo el Contrato Marco No SRSS/2018/01/FWC/002-06

10 de septiembre de 2021

Promovido por el Programa de Apoyo a las Reformas Estructurales de las Unión Europea e implementado en colaboración con KPMG y TYPSA y la Comisión Europea.



DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

La información y las opiniones expuestas en este documento pertenecen a los autores y no reflejan necesariamente la opinión oficial de la Comisión. La Comisión no garantiza la exactitud de los datos incluidos en este documento. Ni la Comisión ni ninguna persona que actúe en su nombre puede ser considerada responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en este documento.

© Unión Europea, 2019. Todos los derechos reservados. Ciertas piezas tienen licencia bajo las condiciones de la UE. Se autoriza la reproducción siempre que se cite la fuente.



Índice de contenido

1	Objetivo del informe	7
2	Introducción	10
3	Marco Jurídico aplicable	12
4	Pasos para ejecutar el informe de opinión de ONE	16
4.1	Revisión de admisibilidad	16
4.2	Verificar la documentación recibida desde el punto de vista formal	18
4.3	Verificar el objeto del proyecto y el plazo máximo de concesión establecido	20
4.4	Análisis de las condiciones de contratación	21
4.4.1	Asegurar la concurrencia a la licitación	21
4.4.2	Asegurar que todos los aspectos críticos del proyecto quedan reflejados en los documentos contractuales	22
4.5	Análisis de la transferencia de riesgos	23
4.5.1	Riesgos (definición y conceptos relacionados)	23
4.5.2	Asignación o reparto de riesgos	27
4.5.3	Impacto y probabilidad de ocurrencia	28
4.5.4	Medidas de mitigación	29
4.5.5	Especial referencia al riesgo operacional	32
4.6	Comprobación de la tasa de descuento.	34
4.7	Análisis de rentabilidad económica del proyecto	36
4.7.1	Análisis y verificación de hipótesis del proyecto	36
4.7.1.1	Razonabilidad de las inversiones	36
4.7.1.2	Estimación del resultado de las operaciones	38
4.7.1.3	Valor de reversión al final del plazo de concesión	43
4.7.1.4	Existencia de una posible ayuda del Estado	43
4.7.2	Elaboración de los flujos de caja	43
4.7.3	Comprobación del plazo del proyecto.	44
4.7.4	Verificación de ratios de rentabilidad	45
4.8	Valoración socioeconómica del proyecto	45
4.8.1	Tasa de descuento social del Proyecto (b social)	48
4.8.2	Coeficientes Beta sectoriales	49
4.8.3	Costes de oportunidad	50



4.9	Análisis de la idoneidad del modelo contractual de concesión elegido (revisión del análisis valor por dinero- Vfm)-----	50
4.9.1	Regulación de la necesidad de justificación del modelo de contratación elegido	51
4.9.2	Factores cualitativos y cuantitativos que pueden fundamentar la selección del contrato de concesión por parte la entidad pública promotora del proyecto	51
4.9.3	Evaluación de la idoneidad del modelo concesional que puede ser implementada en la práctica por la ONE -----	54
4.10	Evaluación de la razonabilidad de la rentabilidad del proyecto en atención al riesgo asumido por el concesionario.-----	55
4.11	Conclusiones y Recomendaciones.-----	58
5	Propuesta de modelo de informe-----	59
6	Propuesta de modelo de informe preceptivo de evaluación básica -----	65
7	Recomendaciones -----	67



DG REFORM
Programa de Reformas Estructurales de
la Comisión Europea

*Guía para las decisiones estratégicas sobre
la colaboración público-privada en la
gestión de las plantas de aguas residuales*

Guía para realizar el informe de evaluación
y validación de la rentabilidad razonable de
los proyectos de concesión

Anexos

Anexo nº 1. Check list de evaluación – Herramienta Excel – Informe preceptivo

Anexo nº 2. Ficha Resumen de Evaluación técnica

Anexo nº 3. Buenas prácticas internacionales

Anexo nº 4. Reporte presupuestario a largo plazo



Índice de tablas

Tabla 1. Definición de los riesgos	26
Tabla 2. Medidas de mitigación por probabilidad de ocurrencia e impacto.....	29
Tabla 3. Ejemplo de comprobación de la transferencia del riesgo operacional	34
Tabla 4. Ilustrativo del cálculo de la rentabilidad media	35
Tabla 5. Estudio sobre el histórico de la tasa de descuento "b"	35
Tabla 6. Ratios o indicadores por sector de actividad	37
Tabla 7. Ilustrativo inversiones de reposición.....	38
Tabla 8. Verificaciones de ingresos por usuarios para cada sector de actividad	40
Tabla 9. Verificación de ingresos por cánones de servicio según sectores de actividad	41
Tabla 10. Riesgos principales por sector	42
Tabla 11. Verificaciones de los gastos operativos por sector de actividad	43
Tabla 12: Coeficiente Beta Europa 2020.....	50
Tabla 13. Propuesta valoración costes de oportunidad respecto a beneficios sociales	50
Tabla 14. Ejemplo ilustrativo de cuantificación de riesgos	56

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Representación gráfica de los pasos necesarios para la obtención del informe de la ONE	16
Ilustración 2. Sectores y tipos de proyectos tenidos en cuenta para la construcción de la herramienta.....	23
Ilustración 3. Representación gráfica de la clasificación de los riesgos.....	24
Ilustración 4. Ilustrativo de la pestaña análisis de riesgos	28
Ilustración 5. Escala de medición del impacto y la probabilidad de ocurrencia de los riesgos.....	28
Ilustración 6. Fórmula cálculo tasa de descuento social.....	49
Ilustración 7. Escala de medición del impacto y la probabilidad de ocurrencia de los riesgos y su cuantificación	56
Ilustración 8. Ejemplo ilustrativo de la cuantificación del riesgo de diseño y construcción	57



DG REFORM
Programa de Reformas Estructurales de
la Comisión Europea

*Guía para las decisiones estratégicas sobre
la colaboración público-privada en la
gestión de las plantas de aguas residuales*

Guía para realizar el informe de evaluación
y validación de la rentabilidad razonable de
los proyectos de concesión

Acrónimos

AGE – Administración General del Estado

AGMA – Acción Gubernamental Materialmente Adversa

b social – Tasa de descuento social del proyecto

CCAA – Comunidades Autónomas

IGAE – Intervención General de la Administración del Estado

INE – Instituto Nacional de Estadística

LCSP – Ley de Contratos del Sector Público

MEF – Modelo Económico Financiero

MITERD - Dirección General de Aguas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

OIReScon – Oficina Independiente de Regulación y Supervisión de la Contratación

ONE – Oficina Nacional de Evaluación

PCAP - Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

PGC – Plan General Contable

PPTP - Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares

RD – Real Decreto

SEC 2010 – Sistema Europeo de Cuentas

TIR – Tasa Interna de Retorno

TIRS – Tasa Interna de Rentabilidad Social del Proyecto

VAN – Valor Actual Neto

VANS – Valor Actual Neto Social

VfM / VpD – Valor por Dinero



Glosario de términos

b – Tasa de descuento empleada para realizar el cálculo de rentabilidad económica.

B social – Tasa de descuento empleada para realizar el cálculo de rentabilidad económica desde un punto de vista social.

Libro de hipótesis – Conjunto de suposiciones de partida, que servirán de base para realizar los análisis pertinentes del modelo económico financiero, en relación con un proyecto.

Tasa Interna de Retorno (TIR) – Porcentaje que permite medir la viabilidad de un proyecto determinando la rentabilidad de los cobros y pagos futuros en el generados.

Tasa Interna de Retorno Social (TIRS) – Tasa Interna de Retorno de un proyecto teniendo en cuenta los impactos cualitativos y sociales del proyecto.

Tasa Interna de Retorno económico (TIR económico) – Tasa Interna de Retorno de un proyecto, calculando exclusivamente los flujos de caja económicos de este con la tasa de descuento b marcada por la legislación española.

Flujo de Caja (FC_t) – Acumulación neta de activos líquidos de un proyecto/ inversión, en un periodo determinado t .

Valor por dinero (VpD) – Criterio de evaluación sirve para comparar diferentes opciones teniendo en cuenta la relación calidad-dinero invertido en un determinado proyecto, con el objetivo de proporcionar un servicio público.

Valor Actual Neto (VAN) – Valor actual o presente de los flujos de caja netos originados por una inversión.

Valor Actual Neto Social (VANS) – Valor actual o presente de los flujos de caja netos originados por una inversión, teniendo en cuenta el impacto socioeconómico (valoración pública) del proyecto.



1 OBJETIVO DEL INFORME

La **Oficina Nacional de Evaluación (ONE)**, órgano integrado en la Oficina Independiente de Regulación y Supervisión de la Contratación (OIREscon), que a efectos puramente organizativos y presupuestarios se adscribe al Ministerio de Hacienda y Función Pública de España, tiene asignada la competencia de elaboración de informes preceptivos establecida en el artículo 333 de la LCSP.

“Artículo 333. La Oficina Nacional de Evaluación.

1. La Oficina Nacional de Evaluación, órgano colegiado integrado en la Oficina Independiente de Regulación y Supervisión de la Contratación, tiene como finalidad analizar la sostenibilidad financiera de los contratos de concesiones de obras y contratos de concesión de servicios, sin perjuicio de lo establecido en el segundo párrafo de la letra b) del apartado 3.

(...)

*3. La Oficina Nacional de Evaluación, **con carácter previo a la licitación de los contratos de concesión de obras y de concesión de servicios** a celebrar por los poderes adjudicadores y entidades adjudicadoras, así como por otros entes, organismos y entidades dependientes de la Administración General del Estado y de las Corporaciones Locales, evacuará informe preceptivo **en los siguientes casos:***

a) Cuando se realicen aportaciones públicas a la construcción o a la explotación de la concesión, así como cualquier medida de apoyo a la financiación del concesionario.

b) Las concesiones de obras y concesiones de servicios en las que la tarifa sea asumida total o parcialmente por el poder adjudicador concedente, cuando el importe de las obras o los gastos de primer establecimiento superen un millón de euros.

*Asimismo, informará los **acuerdos de restablecimiento del equilibrio del contrato**, en los casos previstos en los artículos 270.2 y 290.4 respecto de las concesiones de obras y concesiones de servicios que hayan sido informadas previamente de conformidad con las letras a) y b) anteriores o que, sin haber sido informadas, supongan la incorporación en el contrato de alguno de los elementos previstos en estas.*

(...)

Cada Comunidad Autónoma podrá adherirse a la Oficina Nacional de Evaluación para que realice dichos informes o si hubiera creado un órgano u organismo equivalente solicitará estos informes preceptivos al mismo cuando afecte a sus contratos de concesión.



(...)

4. Los informes previstos en el apartado anterior evaluarán **si la rentabilidad del proyecto obtenida en función del valor de la inversión, las ayudas otorgadas, los flujos de caja esperados y la tasa de descuento establecida es razonable en atención al riesgo de demanda que asuma el concesionario**. En dicha evaluación se tendrá en cuenta la mitigación que las ayudas otorgadas puedan suponer sobre otros riesgos distintos del de demanda, que habitualmente deban ser soportados por los operadores económicos.

En los contratos de concesión de obra en los que el abono de la tarifa concesional se realice por el poder adjudicador la oficina evaluará previamente la transferencia del riesgo de demanda al concesionario. Si éste no asume completamente dicho riesgo, el informe evaluará la razonabilidad de la rentabilidad en los términos previstos en el párrafo anterior.

En los acuerdos de restablecimiento del equilibrio del contrato, el informe evaluará si las compensaciones financieras establecidas mantienen una rentabilidad razonable según lo dispuesto en el primer párrafo de este apartado.

5. Los informes preceptivos serán evacuados en el **plazo de treinta días desde la solicitud del poder adjudicador** u otra entidad contratante o nueva aportación de información a que se refiere el párrafo siguiente. Este plazo podrá reducirse a la mitad siempre que se justifique en la solicitud las razones de urgencia. Estos informes serán publicados a través de la central de información económico-financiera de las Administraciones Públicas dependiente del Ministerio de Hacienda y Función Pública y estarán disponibles para su consulta pública a través de medios electrónicos.

La entidad que formule la solicitud remitirá la información necesaria a la Oficina, quien evacuará su informe sobre la base de la información recibida. Si dicha Oficina considera que la información remitida no es suficiente, no es completa o requiere alguna aclaración, se dirigirá al poder adjudicador/peticionario para que le facilite la información requerida dentro del plazo que esta señale al efecto. La información que reciba la Oficina deberá ser tratada respetando los límites que rigen el acceso a la información confidencial.

6. Si la Administración o la entidad destinataria del informe se apartara de las recomendaciones contenidas en un informe preceptivo de la Oficina, deberá motivarlo en un informe que se incorporará al expediente del correspondiente contrato y que será objeto de publicación en su perfil de contratante y en la Plataforma de Contratación del Sector Público. En el caso de la Administración General del Estado esta publicación se hará, además, a



DG REFORM
Programa de Reformas Estructurales de
la Comisión Europea

*Guía para las decisiones estratégicas sobre
la colaboración público-privada en la
gestión de las plantas de aguas residuales*

Guía para realizar el informe de evaluación
y validación de la rentabilidad razonable de
los proyectos de concesión

*través de la central de información económico-financiera de las
Administraciones Públicas.*

7. La Oficina publicará anualmente una memoria de actividad.”

Este informe tiene como objetivo específico la realización de una **guía práctica para que la ONE pueda realizar la evaluación de la rentabilidad aceptable de los proyectos de concesión** de manera práctica, eficiente, fiable y con calidad.

En definitiva, la guía será una herramienta de uso, un proceso, que marcará los pasos necesarios para llegar a la redacción del **informe preceptivo** requerido por el marco jurídico español para cada proyecto de concesión.



2 INTRODUCCIÓN

El presente informe “**Guía para realizar el informe de evaluación y validación de la rentabilidad razonable de los proyectos de concesión**” identifica y delimita, en primer lugar, **el ámbito competencial de la ONE** de acuerdo con la legislación española aplicable.

La segunda parte de este informe se estructura en los **11 grandes pasos** que la ONE debe realizar para ejecutar su valoración.

- 1) **Revisión de admisibilidad del informe**
- 2) **Verificar la documentación recibida desde el punto de vista formal**
- 3) **Verificar el objeto del proyecto y el plazo máximo de concesión establecido.**
- 4) **Análisis de las condiciones de contratación**
- 5) **Analizar los riesgos de cada proyecto, analizar la transferencia de los mismos, probabilidad de ocurrencia, impacto y las medidas de mitigación.**
- 6) **Comprobación de la tasa de descuento**
- 7) **Verificar la rentabilidad económica del proyecto y comprobación del plazo del proyecto**
- 8) **Verificar la rentabilidad socioeconómica del proyecto**
- 9) **Analizar de idoneidad del modelo contractual de concesión elegido (revisión del estudio valor por dinero - *VfM*)**
- 10) **Evaluación de la razonabilidad de la rentabilidad del proyecto en atención al riesgo asumido por el concesionario**
- 11) **Conclusiones y recomendaciones**

A través de estos pasos hemos desarrollado una **herramienta**, presentada en el Anexo 1, que pretende automatizar, en la medida de lo posible, las actividades de la ONE. Dicha herramienta puede ser utilizada tanto para realizar la evaluación correspondiente al informe preceptivo ordinario de la ONE como para efectuar una evaluación abreviada en aquellos proyectos cuya importancia económica se encuentre por debajo de unos límites que se establezcan reglamentariamente con el objeto de realizar un informe preceptivo de evaluación básica para esos proyectos.

El presente documento, además, sirve como **guía de instrucciones de la herramienta de evaluación** y explica desde el punto de vista metodológico el porqué de estos pasos y cómo utilizar la herramienta desarrollada. La metodología incluye:

- 1) Explicación metodológica para realizar el **análisis de los riesgos** y la identificación y verificación de que los citados riesgos están adecuadamente transferidos.
- 2) Explicación metodológica para realizar el **análisis de la rentabilidad favorable** y viabilidad económica de los proyectos.
- 3) **Evaluar la razonabilidad** derivada de la asunción de riesgos frente a la rentabilidad esperada.



Una vez que se han explicado los aspectos metodológicos del trinomio: riesgos, rentabilidad y razonabilidad entre ambos, se pasará a desarrollar **una plantilla con los contenidos básicos** que debe contener el informe de valoración. Del mismo modo, se presentará una plantilla con los contenidos básicos para realizar un informe preceptivo abreviado.

Por último, esta guía finaliza con un listado de conclusiones y recomendaciones para poder ejecutar el trabajo con éxito y eficacia en el futuro.

Adicionalmente se presentarán los siguientes anexos:

- 1º Anexo nº 1, clave para la ONE, será el **Check list de evaluación – Herramienta de Excel**, para aplicar de manera ágil todos los aspectos metodológicos planteados en este informe;
- 2º Anexo nº 2, el formato propuesto para realizar la “Ficha Resumen de Evaluación técnica” del informe preceptivo y que se obtiene de manera sencilla a través de la aplicación del Anexo nº 1.
- 3º Anexo nº 3, contará con el **desarrollo de las buenas prácticas internacionales** detectadas en la ejecución de proyectos de concesión, así como buenas prácticas desempeñadas por oficinas o departamentos administrativos con competencias semejantes a los de la ONE y que también han servido de base para redactar algunas de las recomendaciones que se podrían aplicar en el futuro.
- 4º Anexo nº 4 presentará el cálculo de impacto presupuestario a largo plazo, que aun estando fuera de las competencias de la ONE, podrá ser de utilidad para la futura gestión de los proyectos de concesión.



3 MARCO JURÍDICO APLICABLE

A continuación, se realizará un desglose de aquellas cuestiones relevantes, que afectan sobre la definición y rentabilidad de los proyectos de concesión, en función de lo establecido por el marco jurídico aplicable.

A) ¿Qué es un contrato de concesión?

De acuerdo con los artículos 14 y 15 de la LCSP, el contrato de concesión de obra y el contrato de concesión de servicios implican, necesariamente, la transferencia de **un riesgo operacional al concesionario, abarcando el riesgo de demanda, el de suministro o ambos.**

B) ¿Qué se entiende por riesgo operacional?

De acuerdo con el artículo 5.1 de la Directiva 2014/23/UE:

“La adjudicación de las concesiones de obras o servicios implicará la transferencia al concesionario de un riesgo operacional en la explotación de dichas obras o servicios abarcando el riesgo de demanda o el de suministro, o ambos. Se considerará que el concesionario asume un riesgo operacional cuando no esté garantizado que, en condiciones normales de funcionamiento, vaya a recuperar las inversiones realizadas ni a cubrir los costes que haya contraído para explotar las obras o los servicios que sean objeto de la concesión. La parte de los riesgos transferidos al concesionario supondrá una exposición real a las incertidumbres del mercado que implique que cualquier pérdida potencial estimada en que incurra el concesionario no es meramente nominal o desdeñable”.

Por tanto, un riesgo operacional debe entenderse como el riesgo de exposición a las incertidumbres del mercado, que puede consistir en un riesgo de demanda o en un riesgo de suministro, o bien en un riesgo de demanda y suministro.

“El riesgo operacional debe consistir en riesgos externos al contrato, o lo que es lo mismo, tiene que tratarse de factores cuyo control no dependa de la mejor o peor ejecución del contrato por parte del concesionario. Hablamos, por tanto, de riesgos que, aunque previsibles, sean inciertos” (Sahún Pacheco, 2019¹).

“La transferencia de un riesgo operacional” es un elemento jurídico esencial para la existencia del propio contrato de concesión que debe evaluarse, conforme a lo dispuesto en los artículos 14 y 15 de la LCSP (en línea con lo establecido en la Directiva 2014/23/UE).

C) ¿Cuál es el plazo máximo de una concesión?

¹ Cf. SAHÚN PACHECO, ROCÍO, “La distribución de riesgos en la concesión de servicios. Crítica del riesgo operacional”, 2019 (Sahún Pacheco, 2019).



De acuerdo al artículo 29 de la LCSP, la duración de los contratos de concesión de obras o gestión de servicios no podrá exceder, incluyendo las posibles prórrogas, de:

- a) **Cuarenta años** para los contratos de concesión de obras, y de concesión de servicios que **comprendan la ejecución de obras** y la explotación de servicio.
- b) **Veinticinco años** en los contratos de concesión de servicios que comprendan la explotación de un servicio no relacionado con la prestación de servicios sanitarios.
- c) **Diez años en los contratos de concesión** de servicios que comprendan la explotación de un servicio cuyo objeto consista en la prestación **de servicios sanitarios** siempre que no estén comprendidos en la letra a).

En cualquier caso, estos parámetros marcan los plazos máximos, si bien si la concesión de obras o de servicios sobrepasara el plazo de cinco años, la duración máxima de la misma no podrá exceder del tiempo que se calcule razonable para que el concesionario recupere las inversiones realizadas para la explotación de las obras o servicios, junto con un rendimiento sobre el capital invertido.

D) ¿Qué se define como período de recuperación de la inversión del contrato?

Según el artículo 10.2 del Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española, se define el **período de recuperación de la inversión del contrato** como el mínimo valor de “n” para el que se cumple la siguiente desigualdad, habiéndose realizado todas las inversiones para la correcta ejecución de las obligaciones previstas en el contrato:

$$\sum_{t=0}^n \frac{FC_t}{(1+b)^t} \geq 0$$

Donde:

t son los años medidos en números enteros.

FC_t es el flujo de caja esperado del año t , definido como la suma de lo siguiente:

- a) El flujo de caja procedente de las actividades de explotación, que es la diferencia entre los cobros y los pagos ocasionados por las actividades que constituyen la principal fuente de ingresos del contrato, teniendo en cuenta tanto las contraprestaciones abonadas por los usuarios como por la Administración, así como por otras actividades que no puedan ser calificadas como de inversión y financiación.

El flujo de caja procedente de las actividades de explotación comprenderá, entre otros, cobros y pagos derivados de cánones y tributos, excluyendo aquellos que graven el beneficio del contratista.



b) El flujo de caja procedente de las actividades de inversión, que es la diferencia entre los cobros y los pagos que tienen su origen en la adquisición de activos no corrientes y otros activos equivalentes, tales como inmovilizados intangibles (entre ellos, derechos de uso de propiedad industrial o intelectual, concesiones administrativas o aplicaciones informáticas), materiales o inversiones inmobiliarias, así como los cobros procedentes de su enajenación.

Aunque no se prevea su efectiva enajenación en el momento de realizar las proyecciones, se incluirá como cobro procedente de las actividades de inversión el valor residual de los activos, entendido como el importe que se podría recuperar al término del contrato o bien de la vida útil del elemento patrimonial, en caso de que ésta finalice con anterioridad, ya sea por su venta en el mercado o por otros medios.

Para la determinación del valor residual se analizarán las características de los elementos patrimoniales, tales como su vida útil, usos alternativos, movilidad y divisibilidad.

FC_t no incluirá cobros y pagos derivados de actividades de financiación.

La estimación de los flujos de caja se realizará sin considerar ninguna actualización de los valores monetarios que componen FC_t.

E) ¿Cuál es la tasa *b* de descuento que la ONE debe aplicar en el análisis de viabilidad económica?

De acuerdo con el propio artículo 10 del Real Decreto 55/2017:

b es la tasa de descuento, cuyo valor será el rendimiento medio en el mercado secundario de la deuda del Estado a diez años en los últimos seis meses incrementado en un diferencial de 200 puntos básicos. Se tomará como referencia para el cálculo de dicho rendimiento medio los últimos datos disponibles publicados por el Banco de España en el Boletín del Mercado de Deuda Pública.

F) ¿Cuál es la tasa *b* de descuento que la ONE debe aplicar en el análisis de viabilidad económica en los proyectos que se financien con cargo a fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia?

Conforme a lo establecido en el artículo 56 del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia:

En los contratos de concesión de obras y de concesión de servicios que se financien con cargo a fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia el período de recuperación de la inversión a que se refiere el artículo 29 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, será calculado de acuerdo con lo previsto en dicho artículo así como con lo establecido en el Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española, mediante el descuento de los flujos de caja esperados por el



DG REFORM
Programa de Reformas Estructurales de
la Comisión Europea

*Guía para las decisiones estratégicas sobre
la colaboración público-privada en la
gestión de las plantas de aguas residuales*

Guía para realizar el informe de evaluación
y validación de la rentabilidad razonable de
los proyectos de concesión

*concesionario, si bien la tasa de descuento a aplicar en estos casos será el
rendimiento medio en el mercado secundario de la **deuda del estado a treinta
años** incrementado en un diferencial de hasta **300 puntos básicos**.*



4 PASOS PARA EJECUTAR EL INFORME DE OPINIÓN DE ONE

Para realizar el **informe preceptivo**, la ONE podrá seguir el siguiente esquema metodológico que comprende las siguientes 11 fases:



Ilustración 1. Representación gráfica de los pasos necesarios para la obtención del informe de la ONE
Fuente: Elaboración propia

En el Anexo nº 1, **Check list de evaluación – Herramienta Excel**, además se han dejado automatizadas estas tareas para facilitar la aplicación de este enfoque metodológico.

A continuación, en este informe, se realizará un repaso de las tareas que incluye cada fase de la evaluación y se explicarán las instrucciones para usar el **Check list de evaluación – Herramienta Excel**.

4.1 REVISIÓN DE ADMISIBILIDAD

El primer paso a realizar para entrar a valorar un proyecto, es el análisis de admisibilidad. La petición de informe y la documentación del proyecto debe llegar a la ONE mediante una **Solicitud formal de la entidad adjudicadora**. Este paso previo analizará si es competencia de la ONE entrar a valorar las particularidades de un proyecto.

Se evaluará si concurren los requisitos para que la entidad adjudicadora pueda realizar la solicitud de informe a la ONE. Los requisitos que se tendrán en cuenta serán los siguientes:

- 1º Ámbito subjetivo:** Verificación de la efectiva competencia de la ONE para realizar el informe atendiendo a la entidad adjudicadora solicitante:

La Oficina Nacional de Evaluación evacuará informe preceptivo en los contratos de concesión a celebrar por los poderes adjudicadores y entidades adjudicadoras, así como por otros entes, organismos y entidades dependientes de la Administración General del Estado y de las Corporaciones Locales.

A lo que deben añadirse las solicitudes realizadas por entidades adjudicadoras de las Comunidades Autónomas que se adhieran a la Oficina Nacional de



Evaluación, conforme a lo previsto en el penúltimo párrafo del artículo 333.3 de la LCSP.

2º **Ámbito objetivo:**

1. Comprobación de la existencia de un auténtico contrato de concesión (existencia de transferencia de un riesgo operacional).

En el apartado 4.5 para realizar la evaluación de riesgos, se presenta un profundo análisis de la identificación y transferencia de los riesgos y en especial, en el epígrafe 4.5.5, de la transferencia del riesgo operacional que marca la existencia o no de un proyecto de concesión. En cualquier caso, como un primer punto de revisión de admisibilidad se debe comprobar de forma preliminar la existencia de esta transferencia de riesgo para poder avanzar con la evaluación. Para ello, se propone el siguiente árbol de decisión:

- **¿Existe riesgo de demanda?**

Sí – Continuación con el desarrollo de la evaluación.

No – Evaluar si existen otros riesgos operacionales transferidos:

- **¿Existe una posibilidad real de que la disponibilidad del activo esté en riesgo por las operaciones?**

Sí – Continuación con el desarrollo de la evaluación.

No – La ONE no debería continuar con la admisibilidad del proyecto y la realización del informe.

2. Concurrencia de los **requisitos establecidos en el artículo 333.3 de la LCSP** que hacen necesaria la solicitud de informe preceptivo de la ONE, en caso de que de la comprobación anterior se haya concluido que verdaderamente existe un contrato de concesión, que se producen en los supuestos siguientes:
 - a) En las concesiones de obras y concesiones de servicios en las que se realicen aportaciones públicas a la construcción o a la explotación de la concesión, así como cualquier medida de apoyo a la financiación del concesionario.
 - b) Las concesiones de obras y concesiones de servicios en las que la tarifa sea asumida total o parcialmente por el poder adjudicador concedente, cuando el importe de las obras o los gastos de primer establecimiento superen un millón de euros.
 - c) Asimismo, la ONE informará los acuerdos de restablecimiento del equilibrio del contrato, en los casos previstos en los artículos 270.2 y 290.4 de la LCSP respecto de las concesiones de obras y concesiones de servicios que hayan sido informadas previamente de conformidad con



las letras a) y b) anteriores o que, sin haber sido informadas, supongan la incorporación en el contrato de alguno de los elementos previstos en estas.

3º Ámbito temporal: La petición del informe preceptivo de la ONE deberá realizarse por parte de las entidades adjudicadoras con carácter previo a la licitación de los contratos de concesión, o con anterioridad a la adopción de los acuerdos de restablecimiento del equilibrio económico del contrato.

4.2 VERIFICAR LA DOCUMENTACIÓN RECIBIDA DESDE EL PUNTO DE VISTA FORMAL

En segundo lugar, la ONE debe realizar la **verificación formal** de la recepción de la documentación mínima necesaria para poder realizar la evaluación y emitir su informe.

Dicha documentación necesaria para que sea posible emitir un informe correcto y completo, que debe acompañar a la **Solicitud del Informe** dirigida a la ONE por el poder adjudicador o entidad contratante, es la siguiente:

1º Memoria explicativa del objeto del proyecto de contratación en la que se incluya:

- Análisis de los costes y beneficios socioeconómicos del proyecto y de las ventajas cuantitativas y cualitativas que aconsejan la utilización del contrato de concesión frente a otros tipos contractuales.
- Estudio de la transferencia del riesgo operacional al concesionario y las condiciones en que se produce.
- Detalle de las aportaciones públicas previstas a la construcción o explotación de la concesión y de las medidas de apoyo a la financiación.
- Si el poder adjudicador concedente asume total o parcialmente la tarifa concesional, cuantificación de la misma y del importe de las obras o gastos de primer establecimiento del proyecto.
- Impacto presupuestario del proyecto con un cuadro que recoja la estimación de los compromisos de gasto público distribuidos a lo largo de toda la vida del proyecto.

2º Estudio de viabilidad o, en su caso, estudio de viabilidad económico-financiera incorporado al expediente de conformidad con los artículos 247 y 285 de la LCSP.

3º Propuesta de pliegos de cláusulas administrativas y prescripciones técnicas.

4º Informe del servicio jurídico de los pliegos de cláusulas administrativas particulares.

5º Caso de no contenerse en los documentos anteriores, documentación referida a los siguientes aspectos:

- Análisis de sensibilidad y de Riesgos.



- Estudio de la demanda y demás elementos de sostenibilidad de proyecto.
 - Viabilidad comercial y financiera del proyecto.
- 6º** En el supuesto de ser necesario para celebrar el contrato, también deberá incluirse:
- Informe del Comité Superior de Precios de Contratos del Estado u órgano autonómico equivalente, de acuerdo a lo previsto en el artículo 9 del Real Decreto 55/2017.
 - Informes del Ministerio de Hacienda y Función Pública, y del Comité Técnico de Cuentas Nacionales, en los supuestos establecidos en el artículo 324.6 de la LCSP
- 7º** Proyecto o anteproyecto del contrato de concesión.

En los casos en los que proceda la emisión de **informe preceptivo de evaluación básica** por ser proyectos cuya importancia económica se encuentre por debajo del límite que se establezca reglamentariamente, no será necesario aportar la documentación señalada en los tres últimos ordinales anteriores.

Respecto a los **expedientes de restablecimiento del equilibrio económico del contrato**, la documentación que deberá aportarse será la siguiente:

- Estudio de viabilidad o, en su caso, estudio de viabilidad económico-financiera incorporado al expediente de conformidad con los artículos 247 y 285 de la LCSP.
- Contrato objeto de modificación, pliego de cláusulas administrativas y prescripciones técnicas e informe del servicio jurídico.
- Plan económico-financiero de la concesión.
- Propuesta de modificación del contrato, acompañada de una memoria explicativa de las causas que la motivan de conformidad con la LCSP.
- Propuesta de restablecimiento del equilibrio económico, en la que se analicen las repercusiones en el contrato en vigor en lo que respecta a la distribución de riesgos, su viabilidad comercial y financiera, y su impacto fiscal.

En todos los supuestos, se aportará cualquier otro documento que pueda completar, aclarar o mejorar la información incluida en el resto de documentación.

Además, hay que tener en cuenta que, si la ONE considera que la información remitida no es suficiente, no es completa o requiere alguna aclaración, se dirigirá al poder adjudicador peticionario para que le facilite la información requerida dentro del plazo que se señale al efecto, conforme a lo establecido en el segundo párrafo del artículo 333.5 de la LCSP.



Resulta recomendable comprobar que desde la elaboración de la documentación remitida y de la información utilizada en los distintos análisis para la elaboración del proyecto, no haya transcurrido un plazo superior a seis meses. Como después se analiza en el epígrafe 4.6, también habrá que verificar que la tasa de descuento calculada por la entidad adjudicadora en la preparación del proyecto no ha sufrido una desviación de más de 50 puntos básicos, en el momento de que la ONE lleve a cabo su evaluación.

El Check list de evaluación – Herramienta Excel incluye una pestaña (“2. *Check list documentación*”) que la ONE puede utilizar para verificar la recepción formal de esta documentación.

4.3 VERIFICAR EL OBJETO DEL PROYECTO Y EL PLAZO MÁXIMO DE CONCESIÓN ESTABLECIDO

Un contrato de concesión de obras o servicios implícitamente supone la **gestión indirecta de los servicios públicos**, principalmente en los siguientes sectores:

- Infraestructuras de transporte y los servicios de transporte no liberalizado.
- Infraestructuras y servicios sociales (educación, servicios sociales y salud).
- Infraestructuras y servicios de suministro, abastecimiento, recolección y tratamiento de aguas.
- Otros casos excepcionales que por el carácter de servicio público puedan ser objeto de régimen de concesión.

Teniendo en cuenta el sector de referencia y si el contrato incluye obra o exclusivamente servicio, la ONE verificará en la documentación recibida que los periodos temporales son los adecuados.

En el *Check list* de evaluación – Herramienta Excel, de manera automática se obtienen los plazos máximos establecidos en la LCSP por sector. Debe tenerse en consideración que estos plazos máximos están a su vez limitados según lo dispuesto en el artículo 10 del RD 55/2017 que determina el periodo de la concesión:

“Si la concesión de obras o de servicios sobrepasara el plazo de cinco años, la duración máxima de la misma no podrá exceder del tiempo que se calcule razonable para que el concesionario recupere las inversiones realizadas para la explotación de las obras o servicios, junto con un rendimiento sobre el capital invertido, teniendo en cuenta las inversiones necesarias para alcanzar los objetivos contractuales específicos.”

Por tanto, en esta fase la ONE realizará la verificación de:

- Sector de referencia objeto del proyecto
- Selección de contrato de concesión de obra o servicio

En definitiva, se trata de la verificación del plazo establecido y de que este se adecúa a los límites máximos legales por tipología de sector.



La verificación del correcto cálculo del plazo del contrato de concesión se verificará según lo previsto en el apartado 4.7.3 de esta Guía.

4.4 ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE CONTRATACIÓN

La ONE deberá comprobar que las condiciones de contratación reúnen todos los requisitos necesarios para que el proyecto sea rentable y para que sea susceptible de atraer la inversión privada. Una vez analizado este punto, deberá continuar con el resto del análisis para verificar que efectivamente las condiciones de contratación se ajustan a los criterios necesarios. Para que esto ocurra, las entidades adjudicadoras que presenten proyectos a la ONE deben incluir disposiciones en los pliegos para asegurar:

- La amplia concurrencia a la licitación como medida básica para obtener la rentabilidad adecuada y no desmedida para los concesionarios.
- Que todos los aspectos críticos de cada proyecto, como resultado de la asignación de riesgos, estén adecuadamente contemplados en los documentos contractuales.

La ONE por tanto realizará una revisión del procedimiento de publicidad e información que asegura la concurrencia a la licitación y de los pliegos de la licitación.

4.4.1 Asegurar la concurrencia a la licitación

La ONE comprobará cómo se va a proceder a publicar la licitación del contrato, así como la inclusión de los siguientes capítulos en el pliego es vital para asegurar la transparencia y claridad hacia los concurrentes.

- Procedimiento de adjudicación definido según artículos 131 de la LCSP.
- Tipo de tramitación según artículos 119 y 137 de la LCSP.
- Criterios de adjudicación según los artículos 145, 146, 147 de la LCSP.
- Creación y estructuración de aquellas garantías provisionales y definitivas que pudieran ser exigibles (arts. 106, 107, 108, 109, 110, 111, 210 y 250.1.g) de la LCSP), incluidas las de coberturas de riesgos.
- La obligación de constitución de sociedad vehículo para la gestión del proyecto (arts. 66 y 250.1.h) de la LCSP.

Adicionalmente, la ONE comprobará que los criterios de solvencia económica y técnica para licitadores según los artículos 74, 75, 86, 87, 88, 92 y 250.1.b de la LCSP, velan por la sostenibilidad y buen hacer del contrato, pero a su vez, no son demasiado exigentes dando lugar a un impedimento de concurrencia.



4.4.2 Asegurar que todos los aspectos críticos del proyecto quedan reflejados en los documentos contractuales

Los documentos contractuales deberán contener todos los aspectos críticos que puedan surgir durante el ciclo de vida del contrato de concesión, además de que deberán asegurar que la transferencia de riesgos se realiza adecuadamente, de acuerdo al análisis de riesgos, transferencia y medidas de mitigación que se realiza en el apartado posterior. Por ello los pliegos deberán incluir las siguientes cuestiones:

Ejecución del contrato (Arts. 103 a 105, 190, 198, 250, 257, 258, 261, 264 a 268 y 270 de la LCSP)

Se debe recoger aquellos procesos y aspectos que sean relevantes durante la fase de ejecución. Especialmente aquellos relativos a derechos y obligaciones específicas del concesionario y de la Administración respectivamente. Esto es fundamental para garantizar la sostenibilidad del contrato y para determinar si la rentabilidad esperada del concesionario es razonable en función del reparto de derechos y obligaciones.

Asimismo, es clave para la sostenibilidad y la razonabilidad de la rentabilidad esperada:

- Definir de forma clara los sistemas de remuneración, atendiendo a las disposiciones legales.
- Incluir detalles razonables y realistas sobre la financiación del proyecto, puesto que pecar de exceso o defecto puede suponer un enriquecimiento injusto del concesionario o la puesta en riesgo de la sostenibilidad del contrato.
- Estipular y detallar los procedimientos y supuestos en los que sería aplicable un reequilibrio económico de la concesión, para que pese a todo siguiese existiendo una rentabilidad razonable.
- Establecer con detalle los posibles regímenes de penalizaciones asociados a la construcción y explotación, de forma que se generen incentivos correctos para garantizar una correcta sostenibilidad del contrato.

Cesión y subcontratación (Arts. 214, 215 y 250.1.c de la LCSP)

Se deben consignar e identificar con claridad en los pliegos los requisitos específicos a las operaciones de cesión y subcontratación dentro del proyecto, con el objetivo de garantizar la solvencia del cesionario garantizando así la sostenibilidad del contrato.

Modificación (Arts. 203 a 207, 255 y 262 de la LCSP)

Se deben identificar aquellos supuestos y requisitos específicos que puedan ocurrir en un proyecto para que se produzca una modificación. Es decir, es recomendable prever las posibles modificaciones necesarias a fin de garantizar la sostenibilidad del contrato, sin que pueda dar lugar a interpretaciones erróneas o a situaciones en las que el concesionario perciba una rentabilidad más allá de la razonable por haber presionado para lograr esas modificaciones.

Extinción del contrato (Arts. 209, 211, 212, 213, 251 y 278 a 283 de la LCSP)



Se debe identificar los requisitos y supuestos específicos bajo los que se pueda aplicar la resolución anticipada del contrato, tratando en todo caso incentivar el cumplimiento y la sostenibilidad del contrato por ambas partes. De la misma forma, debe detallarse el régimen específico de reversión de las inversiones/activos respondiendo siempre a la razonabilidad de la rentabilidad esperada.

4.5 ANÁLISIS DE LA TRANSFERENCIA DE RIESGOS

El análisis de riesgos y la asignación de los mismos es una parte fundamental para la planificación de los proyectos de concesión. La ONE deberá, para poder emitir su informe, revisar el análisis de riesgos recibido y comprobar que contempla todos los aspectos necesarios y que es adecuado tanto al tipo de proyecto, según el sector de actividad al que pertenece, como a las necesidades específicas de este.

Según la LCSP, además, para que el proyecto pueda llevarse a cabo a través de un contrato de concesión que, en su caso, pueda ser objeto de evaluación de la ONE, es una condición *sine qua non* la transferencia al concesionario de algún riesgo operacional, abarcando el riesgo de demanda, el de suministro o ambos.

Comprobar que parte del riesgo operacional está adecuadamente transferido al sector privado es crítico para continuar con las siguientes fases de la evaluación.

4.5.1 Riesgos (definición y conceptos relacionados)

De cara a conseguir una herramienta completa y que pueda abarcar diferentes sectores de actividad, se ha establecido una relación por tipología de potenciales tipos proyectos y se han agrupado por sectores². Se han tenido en cuenta aquellos sectores para los que sería posible un proyecto en modelo concesional en España según el marco normativo actual.

 Social	Centros educativos	Hospitales	Aparcamientos
	Edif. públicos (centros culturales o deportivos)	Viviendas sociales	Centros de asistencia social
 Transportes	Carreteras	Aeropuertos	Metro/Tranvía/Tren ligero
	Puertos	Trenes de larga distancia	
 Aguas	Plantas desalinizadoras de aguas	Sistemas de distribución de agua	Plantas de tratamiento de aguas residuales
 Otros	Parques industriales		

Ilustración 2. Sectores y tipos de proyectos tenidos en cuenta para la construcción de la herramienta.
Fuente: Elaboración propia basada en la herramienta de distribución de riesgos del Global Infrastructure Hub.

² Como fuente de información utilizada para el análisis de riesgos, se ha tenido en cuenta tanto la experiencia de KPMG como los principales referentes en el mundo de los proyectos PPP, esencialmente la información disponible del Global Infrastructure Hub (una iniciativa del G20 para apoyar e impulsar un programa de infraestructuras sostenibles e inclusivas).



Para estos sectores y tipologías de proyectos se han establecido unas categorías de riesgos. Todos los sectores de actividad contemplan las mismas categorías de riesgos, si bien la probabilidad de que se materialicen y el impacto que tengan varía en función del tipo de proyecto.

La selección de riesgos es fruto de un profundo análisis de la metodología internacionalmente extendida para la construcción de matrices de riesgos. Concretamente se ha tomado como referencia la herramienta de distribución de riesgos del *Global Infrastructure Hub*, y los informes sectoriales con los que cuenta esta herramienta. Una vez seleccionados estos riesgos, se ha realizado una clasificación atendiendo a las fases en las que puede llegar a materializarse cada uno de ellos, con el objetivo de clarificar y facilitar la revisión del análisis de riesgos a realizar por la ONE (véase *Ilustración 3. Representación gráfica de la clasificación de los riesgos*). Adicionalmente, se han incluido algunos riesgos que, por su naturaleza y características concretas, pueden afectar a varias o incluso a todas las fases de una concesión.

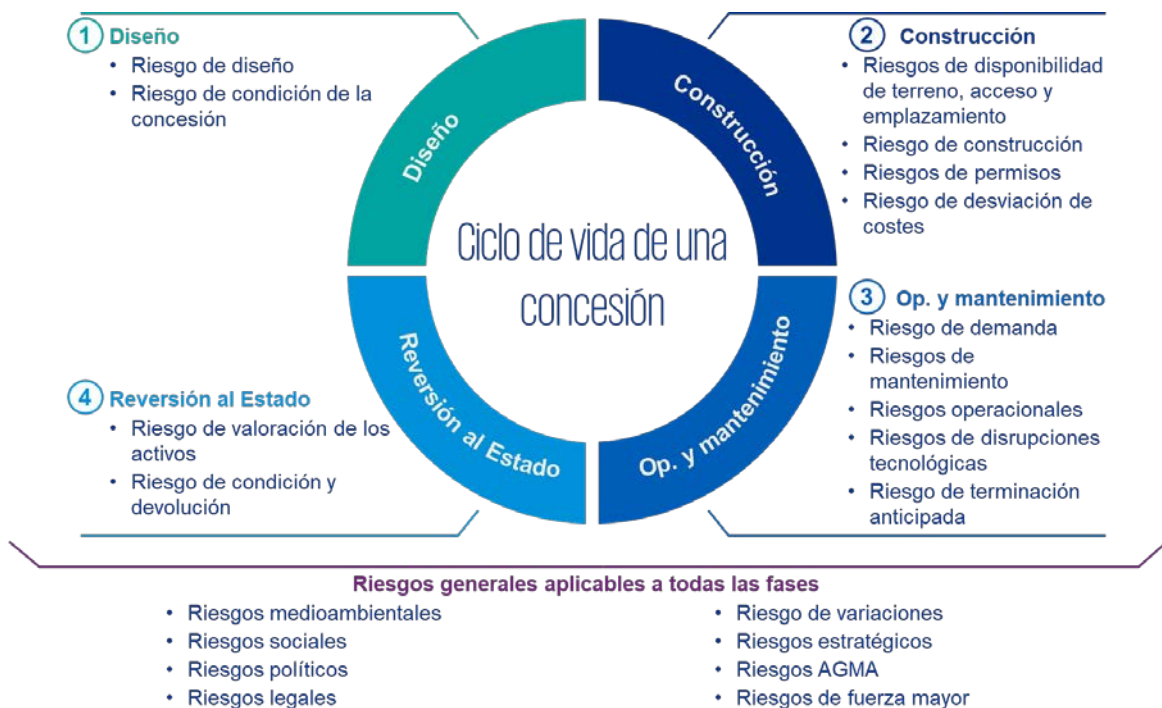


Ilustración 3. Representación gráfica de la clasificación de los riesgos
Fuente: Elaboración propia

Cada riesgo tiene sus particularidades y variaciones en función del proyecto concreto para el que se analice, existiendo sin embargo una definición genérica y común para cada uno de ellos.



Riesgos	Definición
Riesgo de diseño	Riesgos asociados al propio diseño de la infraestructura y a la eficiencia de la misma fruto de este diseño. La materialización de este riesgo puede conllevar problemas en las posteriores fases del proyecto, como demoras o incoherencias, haciendo principal foco en la fase de construcción. Si el proyecto conlleva una modificación o construcción sobre una infraestructura ya existente, se debe atender al estado de la misma previo inicio de la obra.
Riesgo de condición de la concesión	Riesgos derivados del estudio de la situación previa del entorno antes de realizar la concesión. Incluye los estudios previos que verifiquen la idoneidad y adecuación del proyecto a los terrenos seleccionados para su implantación y la posible aparición de sucesos no previstos (como la aparición de hallazgos culturales o arqueológicos)
Riesgo de disponibilidad de terreno, acceso y emplazamiento	Riesgos asociados a la disponibilidad y adecuación del emplazamiento en el que se situará la concesión
Riesgo de permisos	Riesgos asociados a los permisos o licencias requeridos para la puesta en marcha de las obras.
Riesgo de construcción	Riesgos asociados a las tareas propias de construcción de las instalaciones proyectadas para la concesión.
Riesgo de desviación de costes*	Riesgos asociados a que los costes presupuestados en el contrato para la fase de construcción aumenten.
Riesgos operacionales*	Riesgos relacionados con el normal desarrollo de la actividad concesionada. Asociados a actividades que afecten al desempeño, a la disponibilidad de las infraestructuras en uso, al cumplimiento de los estándares fijados y de los derechos de propiedad intelectual y a las acciones industriales que puedan realizarse.
Riesgos asociados al mantenimiento*	Riesgos asociados al mantenimiento de las instalaciones y de los estándares mínimos de calidad.
Riesgo de demanda*	Riesgos asociados a que la demanda del servicio ofrecido por la concesión se desvíe de la estimación realizada.
Riesgo de disrupciones tecnológicas*	Riesgos asociados a que la aparición de innovaciones tecnológicas provoque la obsolescencia de las instalaciones afectando a la eficiencia de estas y por tanto a la demanda de los servicios ofrecidos. La obsolescencia tecnológica de los equipos, en el caso que el contrato de concesión contemple la necesidad de su reemplazo durante el tiempo que ésta dure.
Riesgo de terminación anticipada	Riesgo asociado a que la concesión finalice antes de que finalice el periodo proyectado, provocando incumplimiento del contrato con consecuencias financieras u operacionales entre otras.
Riesgo de valoración de los activos (valor residual)	Riesgo de que los activos tengan un uso continuado o alternativo al finalizar el proyecto, y su valor en tal momento sea diferente al que cabría esperar.



Riesgos	Definición
Riesgo de condición y devolución	Riesgo de que no se devuelvan de conformidad con el contrato y que se cumplan las condiciones de devolución exigidas.
Riesgos medioambientales	Riesgos asociados a cuestiones de carácter medioambiental y que pueden poner en riesgo ciertos aspectos del proyecto.
Riesgos sociales	Riesgos asociados a las diferentes problemáticas o situaciones de rechazo social que puede provocar la ejecución del proyecto.
Riesgos políticos	Riesgos asociados a los cambios de gobierno y las características particulares de cada legislatura (por ejemplo, retrasos de la licitación asociadas a un cambio de gobierno).
Riesgos legales	Riesgos asociados a cambios en el marco legal o a que se produzcan incumplimientos de la normativa vigente (por ejemplo, transposición o cambio sobre las directivas europeas)
Riesgos de variaciones	Riesgos asociados a que el proyecto sufra modificaciones o cambios por requerimiento de alguna de las partes en él implicadas (o ambas) y que afecten al desarrollo de este provocando retrasos o incrementos en los costes.
Riesgos estratégicos	Riesgos asociados a que el socio privado no posea las capacidades necesarias para asegurar una buena ejecución del proyecto, así como otros problemas fruto de la asociación de varios socios privados en el proyecto.
Riesgos AGMA) (Acción Gubernamental Materialmente Adversa)	Riesgos asociados a que acciones responsabilidad del sector público, afecten negativamente al socio privado o al proyecto en sí. Incluye acontecimientos como actos deliberados del Estado (nacionalización o expropiación directas de proyectos PPP) o ciertos actos gubernamentales (como la no concesión de aprobaciones esenciales).
Riesgos de fuerza mayor³	Riesgos asociados a que se produzcan eventos inesperados y no controlables, que pueden provocar efectos adversos en el proyecto tales como retrasos o paralizaciones.

Tabla 1. Definición de los riesgos⁴

Fuente: Elaboración propia

La ONE deberá hacer un estudio detallado, comprobando que la entidad adjudicadora ha realizado un análisis correcto de cada riesgo, su probabilidad de ocurrencia, impacto y medidas de mitigación, pero, de acuerdo a una simplificación, en caso de tratarse de un informe preceptivo de evaluación básica, tomará como fundamentales

³ Según lo dispuesto en el artículo 239.2 de la LCSP “Tendrán la consideración de casos de fuerza mayor los siguientes:

- Los incendios causados por la electricidad atmosférica.
- Los fenómenos naturales de efectos catastróficos, como maremotos, terremotos, erupciones volcánicas, movimientos del terreno, temporales marítimos, inundaciones u otros semejantes.
- Los destrozos ocasionados violentamente en tiempo de guerra, robos tumultuosos o alteraciones graves del orden público”.

⁴ Los riesgos se encuentran ordenados en función de las fases en las que se pueden producir, siendo los últimos aquellos aplicables a todas las fases. Para una mayor clarificación de la estructura de riesgos por fases acudir a la Ilustración 3. Representación gráfica de la clasificación de los riesgos.



exclusivamente los riesgos de operación, marcados en verde (*) en la tabla anterior. Además de estos, puede haber otros riesgos que sean de gran relevancia y que varíen para cada proyecto concreto pero que sea necesario tener en cuenta en los supuestos en los que proceda el informe abreviado. Algunos ejemplos podrían ser el riesgo de interrupciones tecnológicas o el riesgo de desviación de costes.

De cara a facilitar la utilización de la herramienta, esta también incluye las definiciones de cada riesgo, así como información adicional (por ejemplo, posibles causas de materialización del riesgo). Estas referencias estarán en la columna “Banderas rojas”, de la pestaña “4. Análisis riesgos”.

4.5.2 Asignación o reparto de riesgos

Un punto de consenso o principio general del planteamiento de los proyectos de concesión es que resulta imprescindible analizar los riesgos que puede acarrear el proyecto y asignarlos a uno de los socios involucrados. Cada riesgo debe asumirlo la parte más preparada y capacitada para administrarlo y que sea capaz de gestionarlo al menor coste posible teniendo en cuenta el interés público⁵.

En el caso de la legislación española, además, es una condición *sine qua non* la transferencia al concesionario de algún riesgo operacional, abarcando el riesgo de demanda, el de suministro o ambos.

Para comprobar si el análisis de riesgos planteado en el proyecto es el adecuado, la ONE deberá utilizar la herramienta Excel incluida en anexos. Los pasos a seguir son los siguientes:

1. Ir a la pestaña “4. Análisis de riesgos”.
2. Verificar a quién se le asigna cada riesgo en el proyecto.
3. Indicar quién asume cada riesgo en la columna “Verificación asignación para el proyecto” (véase la *Ilustración 4. Ilustrativo de la pestaña análisis de riesgos*), utilizando el desplegable, y seleccionando una de las tres opciones disponibles (Socio privado, Administración y Compartido).

Con el objetivo de orientar al evaluador, se ha incluido una recomendación de a quién debería corresponderle cada uno de los riesgos en función del sector y la tipología de proyecto de que se trate.

⁵ Vid. CONTRERAS GOMEZ, C.; Gestión privada de infraestructuras públicas y servicios sociales (2020).



Transferecia de riesgos		Recomendación asignación de riesgos			Casilla verificación de riesgos		
Conclusión del análisis de riesgos							
Riesgos	Subcategorías de riesgos	Banderas Rojas	Impacto	Probabilidad d ocurrencia	Recomendación asignación riesgos Administración Compartido Socio privado	Verificación asignación para el proyecto	
Fase de diseño	Riesgo de diseño	Riesgos asociados al diseño de la infraestructura al construir/modificar la misma. Descripción detallada: Recoge aquellos riesgos asociados al propio diseño de la infraestructura y a la eficiencia de la misma fruto de este diseño. La materialización de este riesgo puede conllevar problemas en las posteriores fases del proyecto, como demoras o incoherencias, haciendo principal foco en la fase de construcción. Si el proyecto conlleva una modificación o construcción sobre una infraestructura ya existente, se debe atender se debe atender al estado de la misma previo inicio de la obra.	Alto	Bajo		x	
Fase de diseño	Riesgo de condición de la concesión	Riesgos derivados del estudio de la situación previa a realizar la concesión. Descripción detallada: El conocimiento del estado de la concesión, mediante estudios previos, es fundamental para evitar la materialización de muchos riesgos. La no concordancia del estudio con la realidad del proyecto puede hacer que el riesgo se materialice, provocando demoras e imprevistos derivados, teniendo incluso que rediseñar ciertas partes del proyecto. Es posible además, que surjan riesgos como hallazgos culturales o arqueológicos que puedan modificar el trayecto del proyecto.	Alto	Medio			x

Ilustración 4. Ilustrativo de la pestaña análisis de riesgos

Fuente: Elaboración propia

4.5.3 Impacto y probabilidad de ocurrencia

Para cada sector y proyecto, las posibilidades de que un mismo riesgo se materialice varían en función de las características particulares del mismo. De la misma forma, no todos los riesgos tienen el mismo impacto en todos los sectores.

Se entiende por **probabilidad de ocurrencia**, la posibilidad que tiene un riesgo de producirse en un proyecto concreto. Por su parte el **impacto** es la medición del efecto consecuencia de que el riesgo se materialice.

Es por ello, que se ha establecido un código de colores en función de si la probabilidad de que el riesgo se materialice y el impacto derivado de esto es bajo, medio, alto.



Ilustración 5. Escala de medición del impacto y la probabilidad de ocurrencia de los riesgos

Fuente: elaboración propia

Bajo: la incidencia del riesgo es poco relevante, al igual que la probabilidad de que el riesgo llegue a producirse.

Medio: existen ciertos aspectos que pueden provocar una materialización del riesgo, el impacto será moderado.

Alto: es muy probable que el riesgo llegue a materializarse, el impacto alto indica que puede comprometer en cierto modo el proyecto.

El evaluador no tiene que hacer el análisis de cuál es el impacto o la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo. La matriz reconoce el sector y la tipología del proyecto (introducido previamente por el evaluador en la pestaña “3. Información básica del proyecto”) y devuelve la información correspondiente.

Es importante señalar que la información ofrecida por la herramienta en cuanto a probabilidad de ocurrencia e impacto es fruto de una síntesis de fuentes de información, entre las que se incluye la experiencia en el sector concesional de KPMG. Conforme la



ONE comience a realizar evaluaciones, puede completar la información actualmente introducida, en base a un histórico de proyectos pasados.

Además de las diferencias propias de cada sector, será importante entender el reparto de riesgo del proyecto en concreto, pues debido a sus particulares características, el reparto y el impacto de los riesgos puede variar de manera sustancial.

4.5.4 Medidas de mitigación

Las medidas de mitigación son acciones que pretenden reducir o atenuar tanto las posibilidades existentes de que un riesgo se materialice, como los potenciales daños causados por un evento. En el caso del análisis de riesgos, van encaminadas a reducir la vulnerabilidad del socio que asume cada riesgo y a reducir el impacto en caso de que finalmente se materialice el evento causante.

A continuación, se presenta una propuesta de medidas de mitigación que podrían ser aplicadas para evitar o ayudar a reducir la materialización de los riesgos. Además de las aquí recogidas podrían existir otras que también resultasen efectivas. Aunque para cada uno de los sectores los riesgos no se materializan con el mismo impacto ni la misma frecuencia, las medidas de mitigación sí que serán, en líneas generales, aplicables a todos ellos en términos globales.

Riesgos	Medidas de mitigación	
	Reducción de la Probabilidad ocurrencia	Minoración del Impacto
Riesgo de diseño	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de diseño impulsado por resultados y flexible, permitiendo innovaciones para llegar a soluciones más eficientes. 	<ul style="list-style-type: none"> Implantación de un proceso de revisión del diseño <i>interpartes</i>, favoreciendo el debate y la comunicación entre los socios del proyecto
Riesgo de condición de la concesión	<ul style="list-style-type: none"> Estudios previos independientes Existan por parte de las Administraciones documentos preparatorios que cumplan con la sostenibilidad financiera que la ONE debe analizar 	--
Riesgo de disponibilidad de terreno, acceso y emplazamiento	--	<ul style="list-style-type: none"> Fondo de contingencia dotado por el Estado
Riesgo de permisos	<ul style="list-style-type: none"> Control de notificaciones que ponga en contacto a ambos socios 	<ul style="list-style-type: none"> Control de notificaciones que ponga en contacto a ambos socios



Riesgos	Medidas de mitigación	
	Reducción de la Probabilidad ocurrencia	Minoración del Impacto
Riesgo construcción	<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de un sistema de pago por hitos en el que la fase de construcción constituya un único hito 	<ul style="list-style-type: none"> Detalle y calidad del sistema de diseño
Riesgo de desviación de costes de construcción	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de incremento de costes con límites 	<ul style="list-style-type: none"> Exigencia de justificación/auditoría de aumento costes Fórmulas contractuales llave en mano que transfieren el impacto.
Riesgos operacionales	<ul style="list-style-type: none"> Creación de parámetros de cumplimiento Sistema de incremento costes con límites 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de penalizaciones (reducciones en los pagos) por incumplimiento Exigencia de justificación/auditoría aumento costes Condiciones contractuales en el establecimiento de posibles reequilibrios.
Riesgos asociados al mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Mecanismos de reserva o financiación para asegurar el ciclo de vida de las instalaciones/infraestructuras Inclusión de estándares mínimos de calidad 	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de un fondo de penalización /garantía del socio privado por calidad del servicio
Riesgo de demanda	<ul style="list-style-type: none"> Estudios previos y proyecciones a futuro realistas Verificación mediante auditoría externa de la validez de la demanda y sus estudios de sensibilidad al menos en tres escenarios 	<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de pagos por disponibilidad para casos de déficit o superávit de demanda
Riesgos asociados a interrupciones tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> Implantación de sistemas que permitan una permanente actualización 	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un mecanismo compartido de costes al requerir cambios y la introducción de nuevas tecnologías
Riesgo de terminación anticipada	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de penalización pagada 	<ul style="list-style-type: none"> Inclusión en el contrato disposiciones específicas que disminuyan el impacto



Riesgos	Medidas de mitigación	
	Reducción de la Probabilidad ocurrencia	Minoración del Impacto
Riesgo de valoración de los activos (valor residual)	--	<ul style="list-style-type: none"> • Empleo de mecanismos de valoración en función de los nuevos usos, el descuento de flujos de caja futuros o cualquier técnica analítica demostrable realizada por un evaluador independiente
Riesgo de condición y devolución	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de condiciones contractuales totalmente definidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mecanismo para estudiar las condiciones antes la expiración del contrato y exigir la correspondiente reparación
Riesgos políticos	--	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas contractuales para minimizar la posibilidad de reversión anticipada debida a cambios políticos
Riesgos legales	--	<ul style="list-style-type: none"> • Compensaciones estipuladas al concesionario en caso de incumplimiento (ej. cláusulas de neutralidad de impuestos) • Establecimiento de opción de salida y abandono del proyecto con compensación
Riesgos medioambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de informe de impacto ambiental externo e independiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Planes de acción susceptibles de adaptarse a circunstancias sobrevenidas adversas, en previsión de que puedan acaecer sucesos inesperados e imprevisibles
Riesgos sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis previo de posible impacto en la comunidad afectada 	--



Riesgos	Medidas de mitigación	
	Reducción de la Probabilidad ocurrencia	Minoración del Impacto
Riesgos de variaciones	<ul style="list-style-type: none"> Inclusión en el contrato de mecanismos de ejecución llave en mano⁶. Es muy adecuado para proyectos de contenido muy industrial, en los que las patentes o derechos de propiedad industrial en manos de las empresas pueden aportar beneficios adicionales que no se conocían. 	<ul style="list-style-type: none"> Inclusión en el contrato de las condiciones específicas en las que se permite una modificación del contrato
Riesgos estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> Concreción y adecuación a las necesidades del proyecto en los requisitos exigidos a la parte privada en la licitación 	--
Riesgos AGMA (Acción Gubernamental Materialmente Adversa)	--	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de compensación
Riesgos de fuerza mayor	--	<ul style="list-style-type: none"> Contratación de seguros

Tabla 2. Medidas de mitigación por probabilidad de ocurrencia e impacto
Fuente: Elaboración propia basado en una compilación de fuentes

A pesar de que la ONE no tiene entre sus competencias la revisión de los mecanismos de mitigación de los riesgos, es importante, como podrá observarse en el apartado 4.7 (Análisis de la rentabilidad económica del proyecto) que todos los riesgos que son asumidos por el ente público queden reflejados adecuadamente en las condiciones contractuales y se haga lo posible por la mitigación de los mismos.

La ONE, tendrá en cuenta los riesgos que implica cada proyecto, valorándolos tanto sin ningún tipo de atenuante como netos de mitigación. Analizará también las posibles medidas a aplicar para paliar tanto su ocurrencia como sus efectos. Evidentemente el nivel de riesgo a analizar no será igual con la existencia de medidas de mitigación, que sin ellas.

4.5.5 Especial referencia al riesgo operacional

El riesgo operacional, es aquella circunstancia que la LCSP exige a los contratos de concesión para que estos sean considerados como tal. Se trata de un riesgo de tipo

⁶ Se consideran contratos llave en mano aquellos en los que el contratista se obliga frente al contratante a entregar una obra completa y lista para ser usada. El contratista se encarga tanto del diseño como de las posibles especificaciones técnicas o innovaciones a incluir en el proyecto. Por su parte el contratante, en nuestro caso el poder adjudicador, recibirá la infraestructura en cuestión lista para utilizarse.



económico consecuencia de operar o gestionar un negocio. Cuando el poder adjudicador transfiere este riesgo al concesionario, también le otorga el derecho asociado a explotar una obra o servicio. Esto se traduce en la existencia de una incertidumbre real de que la explotación pueda no ser rentable debido a factores externos al contrato, es decir sin que para ello se produzca ningún acontecimiento extraordinario.

Si bien el riesgo operacional está muy vinculado con el sistema de retribución al concesionario, es totalmente indiferente para determinar si existe o no transferencia del riesgo, es decir no importa de dónde provenga la remuneración, pudiendo el poder adjudicador abonarlo de forma parcial o total. El contenido del riesgo operacional está compuesto por dos variables demanda y suministro.

Una definición de riesgo operacional podría ser el siguiente: “El riesgo operacional, es un riesgo de tipo económico-comercial fruto de explotar u operar un negocio, que se deriva de factores externos al control de las partes y que debe reflejarse en el sistema retributivo del contrato haciéndolo depender de la frecuentación o uso que hagan los consumidores de la obra o servicio (ya sea en forma de demanda o de suministro) de manera que el contrato quede expuesto a las reglas de funcionamiento del mercado y pueda mitigarse sin que se garantice la recuperación de la inversión”.⁷

En definitiva, para considerar que efectivamente se ha producido una transferencia del riesgo operacional se debe valorar que existe un riesgo cierto probable de que el activo no se encuentre disponible afectando negativamente al desarrollo propio de las actividades a las que está expuesto dicho activo. Cuando se produce la transferencia del riesgo de demanda esta visión es inmediata, pero cuando no se produce, la ONE debe valorar efectivamente ese impacto sobre la disponibilidad. A continuación, se muestra un ejemplo por sector:

⁷Cf. Sahún Pacheco, 2019.



Riesgo operacional	Sector Social	Sector Transporte	Sector Agua	Otros sectores
Riesgos operacionales Riesgos asociados al mantenimiento Riesgo de disrupciones tecnológicas	Si por errores de mantenimiento o falta de limpieza se producen brotes de enfermedades que impidan el desarrollo de una actividad hospitalaria o el desarrollo de una actividad educativa.	Si por fallos de mantenimiento de la vía se producen cortes en la circulación, peligros de derrumbe, accidentes graves, etc., existe un riesgo real de que los usuarios no puedan desempeñar su derecho a la movilidad o el desarrollo de su propio trabajo.	Si por fallos de mantenimiento, obsolescencia de equipos, una planta de abastecimiento de agua potable sufre cortes de suministro dejando sin abastecimiento de este bien a una determinada población.	Es más difícil encontrar riesgos que afecten realmente a la disponibilidad de uso de un parque industrial, pero siempre y cuando exista un error en las operaciones que impida el desarrollo de la actividad comercial o industrial de las empresas instaladas en él, se podrá deducir que el proyecto tiene riesgos de operación asociados.

Tabla 3. Ejemplo de comprobación de la transferencia del riesgo operacional
Fuente: Elaboración propia basado en una compilación de fuentes

4.6 COMPROBACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO.

El **check list de evaluación – Herramienta Excel** incluirá una pestaña dedicada a la comprobación de la tasa de descuento empleada en la preparación del proyecto por la entidad adjudicadora. El cálculo, a octubre de 2020, sería:

- Buscar a través del Banco de España la rentabilidad de las obligaciones del Estado a diez años: www.bde.es
- Calcular el rendimiento medio:

Últimos 6 meses	Rentabilidad media
Mayo 2020	0,75
Junio 2020	0,52
Julio 2020	0,38
Agosto 2020	0,30
Septiembre 2020	0,28
Octubre 2020	0,21



Últimos 6 meses	Rentabilidad media
RENDIMIENTO MEDIO	0,41

Tabla 4. Ilustrativo del cálculo de la rentabilidad media

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Banco de España

- Incrementar el diferencial de 200 puntos básicos establecido con carácter general por el marco jurídico (artículo 10 del RD 55/2017). Ejemplo de octubre de 2020:

$$b = 2,41$$

Desde el punto de vista del ejercicio de evaluación de la ONE, esta definición de tasa de descuento introduce una variable intrínseca al tiempo y con ello, a la volatilidad del mercado y en concreto de los Bonos del Estado a 10 años. Puesto que la tasa produce variación cada mes, se definirán unos umbrales que se consideraran aceptables dentro de los cambios que de forma indudable se producen desde que la entidad adjudicadora prepara la información, hasta que la ONE recibe y comienza su evaluación.

Para comprobar los datos de las rentabilidades de los últimos 6 meses y teniendo en cuenta que en el momento en que tenga lugar el análisis por parte de ONE esta información puede haber sufrido variaciones, se hacen una serie de recomendaciones:

- 1º El poder adjudicador deberá presentar el documento del Banco de España del que ha tomado los datos de referencia, incluyéndolo entre la documentación del expediente.
- 2º Que la diferencia entre la tasa de descuento calculada por el poder adjudicador en la preparación del proyecto y la calculada por ONE en el momento de su evaluación no supere los 50 puntos básicos

Esta conclusión, es resultado de un estudio sobre la tasa de descuento histórica según datos del Banco de España de las obligaciones a 10 años. En él se ha analizado la variación y volatilidad desde el año 2018.

	2018	2019	Oct 20	Dic 20	Febrero 21
Rentabilidad	1,43%	0,44%	0,41%	0,21%	0,14%
Diferencial	200	200	200	200	200
b	343	244	241	221	214
Variación (p.b.)	-	- 99	-3	-20	- 7

Tabla 5. Estudio sobre el histórico de la tasa de descuento "b"

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de España.

Como se observa en la tabla anterior, la variación de la "b" desde el año 2018 ha sido siempre menor a 100 puntos básicos. Considerando el cambio desde el 2018 al 2019 como una variación demasiado abrupta, nos quedamos con las variaciones desde el año 2019 a 2021. Consecuentemente, como se observa, en los últimos 2 años la variación media que ha sufrido este indicador es menor de 50 puntos básicos.



Habrá que tener en cuenta que aquellos proyectos de concesión que vayan a financiarse con fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, para calcular el período de recuperación de la inversión deberá aplicar la tasa de descuento definida en el artículo 56 del Real Decreto-ley 36/2020:

*En los contratos de concesión de obras y de concesión de servicios que se financien con cargo a fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia el período de recuperación de la inversión a que se refiere el artículo 29 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, será calculado de acuerdo con lo previsto en dicho artículo así como con lo establecido en el Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española, mediante el descuento de los flujos de caja esperados por el concesionario, si bien la tasa de descuento a aplicar en estos casos será el rendimiento medio en el mercado secundario de la **deuda del estado a treinta años** incrementado en un diferencial de hasta **300 puntos básicos**.*

4.7 ANÁLISIS DE RENTABILIDAD ECONÓMICA DEL PROYECTO

Una vez que se ha asegurado que la transferencia del riesgo es adecuada y, especialmente, que los riesgos operacionales están adecuadamente transferidos al concesionario, se podrá pasar a analizar la rentabilidad económica del proceso de concesión. Las actividades que hay que realizar son:

- Análisis y verificación de las hipótesis del proyecto
- Realización de los flujos de caja resultantes de las operaciones del proyecto
- Verificación de las ratios de rentabilidad

4.7.1 Análisis y verificación de hipótesis del proyecto

En primer lugar, se deberá realizar una verificación de que las hipótesis de explotación (operativas) del proyecto son razonables. Las hipótesis mínimas que deberán valorarse son:

4.7.1.1 Razonabilidad de las inversiones

a) Inversiones y plazo propuesto de inversión

La ONE debe comprobar que efectivamente la valoración de las inversiones es razonable. Para realizar dicho análisis, que variará en función del sector y la tipología del proyecto, la ONE tendrá dos opciones: un análisis interno o en último caso, un análisis realizado externamente.

- La ONE podrá realizar un análisis interno de las inversiones. Para ello resulta muy eficaz **apoyarse en ratios o indicadores** característicos según la tipología del proyecto. El problema que subyace es que para cada proyecto habrá más de una ratio característica, por lo que es necesario el análisis de todos ellos para poder converger a una solución que sirva de base para las comprobaciones. A continuación, se muestran algunas ratios características por sectores:



Sector	Ratios	Comentarios
Transporte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ €/km ▪ €/m² ▪ €/m² de tierra excavada 	Un ejemplo de esto son las autopistas, en función de las características concretas (túneles, puentes, etc.) podría ser necesaria una combinación de todos ellos.
Social	<ul style="list-style-type: none"> ▪ €/m² ▪ €/m² incluyendo equipos 	Ejemplo de ello son los hospitales, donde se podría incluir en las inversiones los distintos equipos de tratamiento necesarios para la atención de los pacientes.
Aguas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ €/m³ de agua tratada ▪ €/m³ de agua movida ▪ €/m² 	Dependiendo del uso (depuración, desalinización o distribución) se usará uno u otro. Para elementos estructurales podrá ser necesario usar el ratio €/m ² .
Parques industriales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ €/m² 	Para parques industriales los ratios podrán variar en función de las actividades que se realicen, pudiendo combinar varios ratios.

Tabla 6. Ratios o indicadores por sector de actividad
Fuente: Elaboración propia

Para complementar el análisis de las distintas ratios, la ONE también deberá analizar los distintos plazos de inversión propuestos y que estos sean coherentes. A medida que se disponga de un histórico de proyectos, la comprobación de todas estas hipótesis contará con un mayor respaldo, es por ello que no disponer del mismo hace latente la necesidad de un conocimiento experto en la materia.

- En caso de que la ONE no disponga de los medios personales necesarios para realizar el análisis, podrá solicitar los asesoramientos técnicos necesarios de órganos y organismos públicos con conocimiento especializado en la materia a que se refiera el objeto del contrato analizado o podrá acudir a un análisis externo mediante la contratación de los servicios profesionales para que un experto independiente lleve a cabo una auditoría externa. Si además hay un diseño ya existente de la infraestructura, la justificación de las inversiones tendrá un mayor respaldo para la verificación por parte del externo. En caso no existir dicha infraestructura previa, las verificaciones realizadas estarán apoyadas sobre las proyecciones realizadas por el mismo.

b) Posibles inversiones de reposición

Las inversiones de reposición para infraestructuras hacen referencia a aquellas inversiones destinadas a mantener o reponer los bienes deteriorados.



La ONE debe revisar nuevamente que las inversiones de reposición proyectadas sean acordes con el proyecto. Es necesario destacar que, dependiendo del tipo de infraestructuras, estas inversiones tendrán una mayor relevancia.

Sectores	Ejemplos
Sector Transportes	<ul style="list-style-type: none"> Mejora de las infraestructuras de transportes. Sustitución de la maquinaria utilizada.
Sector Social	<ul style="list-style-type: none"> Ampliación de las infraestructuras sociales. Aumento de la seguridad de estas infraestructuras.
Sector Aguas	<ul style="list-style-type: none"> Ampliación de la capacidad de la planta Optimización de los mecanismos de filtrado, desalinización, distribución, etc.
Parques industriales	<ul style="list-style-type: none"> Ampliación de la capacidad del parque.

Tabla 7. Ilustrativo inversiones de reposición
Fuente: Elaboración propia

4.7.1.2 Estimación del resultado de las operaciones

Es necesario conocer cuáles son los ingresos y gastos operativos de un proyecto para poder valorar la viabilidad económica del mismo. La ONE tendrá que evaluar las distintas operaciones que se realizan a lo largo de la vida del proyecto.

a) Ingresos

I. Prognosis de demanda

La previsión de la demanda es fundamental para poder realizar una correcta estimación de la capacidad de la infraestructura. Para poder llevar a cabo las hipótesis sobre las que se sustenta dichas proyecciones, la ONE deberá analizar la viabilidad real de los ingresos reflejados.

Este estudio se realiza con las siguientes actividades:

- **Enfoque top-down:** el cual se base en el análisis de los principales indicadores económicos de la región o regiones, y de la evolución histórica de los mismos con respecto al tráfico, ocupación o usabilidad de la infraestructura. Esta aproximación utiliza modelos de correlaciones entre las variables macroeconómicas (independientes) y la evolución histórica del uso de la infraestructura (dependiente), para realizar un pronóstico a futuro.
- **Enfoque Bottom-up,** donde la evolución del uso de la infraestructura se predice a través del análisis de las operaciones potenciales que se llevarán a cabo en función de las diferentes áreas de interés y las condiciones del mercado. Este modelo se basa en un análisis profundo del mercado por cada sector.



- **Scenario building**, es una mezcla de los dos enfoques anteriores. Utiliza tanto la estimación de las necesidades de la infraestructura basada en factores macroeconómicos y de crecimiento como los datos utilizados en la implementación de proyectos. El cálculo proporciona una estimación del coste por proyecto y por sector y el coste acumulado a nivel nacional, regional y municipal. La clave de este enfoque es que aparezcan claramente identificados los “drivers” que hacen variar más significativamente la demanda.
- **Método Delphi**, es un método de estimación de la demanda que consiste en preguntar a un grupo de expertos sobre un acontecimiento futuro a través de un cuestionario que se repite hasta llegar a un consenso. Durante las distintas rondas de preguntas se analizan las respuestas dadas por los expertos mediante parámetros estadísticos (media o mediana) hasta reducir la gama de respuestas y llegar a un consenso. Este método es ideal para estimar la demanda a largo plazo.

Para los distintos sectores, a la hora de hacer las verificaciones, es importante tener en mente datos que caractericen las proyecciones. En muchas ocasiones, se toman como referencia distintos datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) para llevar a cabo las regresiones o, al menos, comprobar que las proyecciones de demanda se encuentran alineadas con otros datos de los que se verá influido de forma directa. Es el caso, por ejemplo, de la evolución del tráfico en una zona concreta donde se quiera construir una carretera o la evolución demográfica de una región para la proyección de infraestructuras sociales o de tratamiento y distribución de aguas. Por tanto, dichas comprobaciones deberán ser realizadas a fin de comprobar que los resultados son congruentes.

II. Ingresos operativos por usuario

Los ingresos operativos por usuario son aquellos que recibe la empresa concesionaria de los usuarios por la utilización de la infraestructura. En la medida en la que la empresa pueda conocer y proyectar la demanda y con ello, se le transfiera el riesgo derivado de ella, este modo de ingresos es más aplicable. No obstante, si este riesgo no se encuentra transferido es también importante la verificación de estas hipótesis ya que la demanda repercutirá directamente en el socio público. En esencia, esto podrá variar de un sector a otro.

Sectores	Verificaciones de ingresos por usuario
Verificaciones comunes a todos los sectores	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar si hay o no una transferencia de demanda al concesionario. • Verificar la prognosis de demanda realizada y las ratios características utilizadas para ella • Verificar la idoneidad de las tarifas repercutidas a los usuarios y comprobar que las tarifas se ajustan a la demanda del mercado actual.



Sectores	Verificaciones de ingresos por usuario
Sector Transportes	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de las tarifas imputadas a los usuarios por el uso de las infraestructuras de transporte. • Revisión de las distintas cuotas (si las hubiera) imputada a los usuarios en materia de impuestos. • Identificar y verificar otra fuente de ingresos operacionales no directos.
Sector Social	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar si hay ingresos operativos por diagnóstico y/o prestaciones al paciente. • Identificar y verificar otra fuente de ingresos operacionales no directos (alquileres de espacios, venta de productos, etc.)
Sector Aguas	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar si dentro del canon común a estas instalaciones hay una parte derivada por uso de los usuarios y por disponibilidad. • Verificar que dicha parte del canon está acorde con la imputada en otros proyectos.
Parques industriales	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las tarifas cobradas a los usuarios por el alquiler del espacio industrial. • Identificar otras fuentes de ingresos operativos no directos

Tabla 8. Verificaciones de ingresos por usuarios para cada sector de actividad
Fuente: Elaboración propia

Para la realización de estas verificaciones, será necesario disponer de un histórico sobre el proyecto del sector concreto o realizar un proceso de comparación tomando índices adecuados de referencia (benchmark) para conocer no solo si las hipótesis son acertadas, sino también si los órdenes de magnitud mostrados están en línea con los del mercado.

III. Ingresos por aportaciones públicas

Los ingresos por aportaciones públicas (bien sea a la explotación o como pago de una parte de tarifa que asume la Administración) son aquellos que recibe la empresa concesionaria del ente público como pago a los servicios realizados. Esto, nuevamente, variará dependiendo del tipo de proyecto. La ONE deberá validar la viabilidad de los ingresos percibidos a través de este canon para cada proyecto.



Sectores	Verificaciones de ingresos por canon
Verificaciones comunes a todos los sectores	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar si hay o no una transferencia de demanda al concesionario. • Identificar otras fuentes de ingresos que puedan repercutir en el canon. • Comprobar que las cuotas percibidas se asemejan a las de otros proyectos.
Sector Transportes	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y revisar las tarifas abonadas por el socio público por cada usuario que utiliza la infraestructura de transporte.
Sector Social	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las tarifas abonadas por el socio público debido a la prestación de los servicios sociales y niveles de operación y mantenimiento.
Sector Aguas	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las tarifas abonadas por el socio público debido al nivel de operación de servicios de agua y mantenimiento en las distintas labores de depuración, desalación, abastecimiento, etc.
Parques industriales	--

Tabla 9. Verificación de ingresos por cánones de servicio según sectores de actividad
Fuente: Elaboración propia

De igual manera que para los ingresos operativos por usuario, la ONE de manera interna podrá realizar un benchmark o apoyarse en históricos de proyectos.

IV. Valoración de escenario pesimista, ordinario y optimista si los hubiera

En caso de que en la documentación presentada por las Administraciones se encuentre un estudio de sensibilidad ante diferentes escenarios, la ONE debe ser capaz de valorar las diferencias entre los mismos.

La transferencia del riesgo es crucial en este tipo de casos ya que se esgrime como la base de cambio entre los distintos escenarios que se puedan presentar. Se debe identificar cuáles son los principales riesgos que puede hacer que el proyecto varíe, ya que la rentabilidad del mismo podría verse afectada en gran medida con ligeros cambios en riesgos muy influyentes. Algunos de dichos riesgos son:

Sectores	Principales riesgos por sector
Sector Transportes	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de demanda. • Riesgo de construcción.



Sectores	Principales riesgos por sector
Sector Social	<ul style="list-style-type: none"> Riesgos de construcción (por necesitar requisitos más específicos). Riesgo de diseño.
Sector Aguas	<ul style="list-style-type: none"> Riesgos operacionales. Riesgos asociados al mantenimiento.
Parques industriales	<ul style="list-style-type: none"> Riesgos de disponibilidad del terreno. Riesgo de permisos (debido a las dimensiones).

Tabla 10. Riesgos principales por sector
Fuente: Elaboración propia

b) Gastos operativos

Los gastos operativos de un proyecto son todos aquellos gastos resultado del funcionamiento de la infraestructura y que deben ser tenidos en cuenta. La ONE debe verificar que las hipótesis realizadas sobre todos los gastos durante la vida útil del proyecto se ajustan a los datos por la empresa.

Sectores	Verificaciones de gastos operativos
Sector Transportes	<ul style="list-style-type: none"> Verificar los gastos de inversión. Verificar los gastos de explotación, entendiendo por estos gastos de personal, instalaciones de las infraestructuras, mantenimiento y conservación, alumbrado y otros gastos generales. Verificar que los gastos reflejados se fundamentan en estudios de mercados contrastables y otros proyectos.
Sector Social	<ul style="list-style-type: none"> Verificar los gastos en bienes y servicios de consumo, tales materiales de uso y consumos corrientes, materiales para mantención y reparaciones, consumos básicos y servicios generales. Verificar los gastos en recursos humanos. Verificar que los gastos reflejados se fundamentan en estudios de mercados contrastables y otros proyectos.



Sectores	Verificaciones de gastos operativos
Sector Aguas	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar los gastos de operación y mantenimiento, tales como mecanismos de filtrado, maquinaria de bombeo de agua, estado de la red de tuberías y otros gastos generales. • Verificar los gastos de personal. • Verificar que los gastos reflejados se fundamentan en estudios de mercados contrastables y otros proyectos.
Parques industriales	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar los gastos generales derivados de las actividades acometidas en el parque. • Verificar otros gastos como seguridad, mantenimiento y otros. • Verificar que los gastos reflejados se fundamentan en estudios de mercados contrastables y otros proyectos.

Tabla 11. Verificaciones de los gastos operativos por sector de actividad
Fuente: Elaboración propia

De igual manera que para los ingresos, la ONE de manera interna, podrá realizar un benchmark o apoyarse en históricos de proyectos.

4.7.1.3 Valor de reversión al final del plazo de concesión

El valor de reversión es el valor de una determinada infraestructura al final del tiempo de explotación y no tiene por qué coincidir con el final de la vida útil del mismo. La ONE debe cuantificar el valor de todos los bienes del proyecto. Para ello puede recurrir a dos opciones:

- Análisis interno a través de la valoración de los activos por su valor contable siguiendo el Plan General Contable o estudiando a través de un método de entrevistas el posible interés ante la venta del activo.
- Valoración externa de los activos por un experto en la materia, en el único caso en que la ONE no cuente con medios suficientes para realizar esta valoración.

4.7.1.4 Existencia de una posible ayuda del Estado

La ONE debe verificar, si hubiera subvenciones, que estas se encuentran reflejadas en los flujos de caja del proyecto y que se encuentren valoradas correctamente.

4.7.2 Elaboración de los flujos de caja

El estado de flujos de caja debe ser uno de los documentos clave del expediente. En cualquier caso, la ONE debe ser capaz de identificar y analizar los flujos de caja del proyecto para verificar que se cumplen las siguientes cuestiones:

- Solo se tienen en cuenta los flujos de caja procedentes de las actividades de explotación, es decir, ingresos menos gastos resultantes de la operación, y esto



tiene en cuenta tanto las contraprestaciones abonadas por los usuarios como por la Administración, así como por otras actividades que **no puedan ser calificadas como de inversión y financiación.**

- Este cálculo de flujos de caja excluye cualquier pago de impuestos derivados de la explotación.
- Se incluye el valor residual de los activos al final del plazo de concesión, entendido como el importe que podría recuperarse. Para la determinación del valor residual se analizarán las características de los elementos patrimoniales, tales como su vida útil, usos alternativos, movilidad y divisibilidad.

Con el objetivo de que la ONE sea capaz de verificar la información recibida en relación con los flujos de caja, se ha incluido en la herramienta Excel una pestaña (“7. Flujos de caja”) a modo de plantilla. Esta plantilla ha sido diseñada de acuerdo a la presentación de datos financieros establecidos por el Plan General Contable.

Los pasos a seguir para la correcta utilización de la herramienta son los siguientes:

1. Ir a la pestaña “7. Flujos de caja”
2. Rellenar únicamente las casillas sombreadas en color azul, teniendo en cuenta que el año 1 es el año en que se inicia el proyecto.
3. Introducir la fórmula Excel del VAN en la casilla señalada. Este paso es sencillo, la fórmula de cálculo del Valor Actual Neto consta de dos parámetros:
 - La tasa de descuento, en nuestro caso “b”.
 - Los flujos de caja

Una vez introducida la fórmula habrá que seleccionar la celda en la que aparece la tasa de descuento utilizada (“b”), escribir punto y coma y el rango de celdas en las que aparecen los flujos de caja (habrá que seleccionar aquellas celdas en las que aparezca una cifra como resultado de lo que hemos introducido en el paso 2).

4.7.3 Comprobación del plazo del proyecto.

Comprobado que tanto las hipótesis planteadas como los flujos de caja son correctos, es necesario comprobar que el plazo estimado por la Administración/ Entidad solicitante son adecuados. Para ello, el check list de evaluación – Herramienta Excel incluye dentro de la pestaña “7. Flujos de caja”, una funcionalidad que verifica, en función de la información que se haya introducido, que efectivamente el cálculo del plazo asignado para el proyecto es el correcto, conforme a lo señalado en los apartados 3.D) y 4.3 de esta Guía.

Si la concesión de obras o de servicios sobrepasara el plazo de cinco años, la duración máxima de la misma no podrá exceder del tiempo que se calcule razonable para que el concesionario recupere las inversiones realizadas para la explotación de las obras o servicios, junto con un rendimiento sobre el capital invertido, teniendo en cuenta las inversiones necesarias para alcanzar los objetivos contractuales específicos Según el artículo 10.2 del Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española, se define el



período de recuperación de la inversión del contrato como el mínimo valor de “n” para el que se cumple la siguiente desigualdad, habiéndose realizado todas las inversiones para la correcta ejecución de las obligaciones previstas en el contrato:

$$\sum_{t=0}^n \frac{FC_t}{(1+b)^t} \geq 0$$

Donde:

t son los años medidos en números enteros.

FC_t es el flujo de caja esperado del año t .

b es la tasa de descuento, calculada según el anterior apartado.

Estos parámetros ya han quedado definidos en el apartado 3.D) de esta Guía.

4.7.4 Verificación de ratios de rentabilidad

Una vez que las hipótesis operativas del proyecto han sido aceptadas, realizaremos la verificación de la rentabilidad razonable del proyecto empleando el Valor Actual Neto (VAN) aplicando la tasa de descuento b , identificada en el primer paso. Siempre que en el proyecto se verifique la desigualdad siguiente, el proyecto será rentable.

$$\sum_{t=0}^n \frac{FC_t}{(1+b)^t} \geq 0$$

Este VAN del proyecto se obtendrá de forma automática a través de la herramienta que proporcionamos, una vez se establecen los flujos de caja del proyecto.

4.8 VALORACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL PROYECTO

Resulta imprescindible que el análisis de la rentabilidad de proyecto para el concesionario quede inmerso en la valoración socioeconómica global del proyecto, que es la que interesa desde la perspectiva pública del proyecto. Ningún sentido tendría la decisión pública de ejecutar un proyecto que, por muy rentable que fuera para el contratista privado, no cumpliera con la finalidad propia de satisfacer las necesidades públicas que son su principal objetivo.

Por ello, partiendo de la información facilitada por la entidad pública promotora del proyecto procede comprobar que ésta ha realizado una adecuada evaluación socioeconómica del proyecto, cuyo resultado ponga de manifiesto un incremento del bienestar social, como condición necesaria para adoptar la decisión de llevarlo a efecto.



Conforme a los principales objetivos que se persiguen y a los resultados que se esperan obtener del proyecto, deberían quedar detallados en el expediente los diferentes aspectos o variables en las que el proyecto puede incidir y el nivel de sus **repercusiones socioeconómicas previsibles**.⁸

Dependiendo del tamaño y complejidad del proyecto, resultará oportuno realizar un **análisis coste-beneficio** con la profundidad adecuada a todas las características que concurren, que incluso pudiera llegar a cuantificarse a través de variables que permitieran valoración económica global del proyecto.

El planteamiento es realizar una evaluación agregada de la viabilidad financiera del proyecto añadiendo los costes y beneficios de impacto socioeconómico que de él se derivarán. Son los llamados efectos externos o externalidades del proyecto, que pueden ser tanto positivos (beneficios) o negativos (costes).

Por tanto, en la evaluación socioeconómica se considerarán tanto los efectos directos del proyecto como sus efectos externos (externalidades), frente a la evaluación privada en la que sólo se toman en cuenta los primeros.

Para ello convendrá configurar un cuadro de flujos donde se reflejarán los costes y beneficios sociales que se producen a lo largo de toda la duración del proyecto. Para ello, dependiendo del proyecto y su complejidad, en ocasiones se podrá partir del esquema de los flujos de caja establecido para la evaluación privada del proyecto, y realizar los ajustes que correspondan, entre los que cabe señalar principalmente:

- **Correcciones fiscales** (impuestos indirectos, subvenciones y transferencias).

- **Correcciones de externalidades:**

1. Ejemplo de beneficios sociales externos: disminución de riesgos de accidentes, ahorro de tiempo en transporte, aumento esperanza de vida por mejora en centros sanitarios o reducción de sustancias contaminantes.

2. Ejemplos de costes sociales externos: pérdida de producción agrícola por destinar los terrenos a otros fines, incremento de la contaminación medioambiental o del coste del tratamiento de aguas residuales.

- **Corrección de distorsiones del mercado** (en precios o salarios).

- **Integración de otros criterios** como es el incremento o disminución en variables sociales, tales como: la justicia social, protección al medio ambiente o la igualdad de oportunidades.

⁸ Cf. D.G. de Política Regional “*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020*”. Ed. December 2014.

Cf. D.G. de Política Regional de la Unión Europea. “*Guía del análisis costes-beneficio de los proyectos de inversión*”, inicialmente elaborada en 2003 por dicha Dirección General.

Cf. Banco Interamericano de Desarrollo. “*Análisis costo-beneficio integral para evaluar la conveniencia de aplicar esquemas de asociaciones público-privadas en América Latina y el Caribe*”, Ed. junio 2020.



- **Análisis de sensibilidad y de riesgos.** Valoración de la sensibilidad que tendría una variación en las variables que se han tenido en cuenta a la hora de determinar los costes y los beneficios financieros y económicos (TIR o VAN), identificando las variables o parámetros críticos del modelo y su posible impacto, según distintos escenarios posibles y la probabilidad de riesgos que conllevan.

Realizando estos ajustes se podrá obtener un cuadro de flujos de caja, con los que aplicando una apropiada tasa de descuento se podrá calcular el Valor Actual Neto Social (VANS), de forma semejante al análisis anteriormente realizado para calcular la rentabilidad y viabilidad económica del proyecto desde el punto de vista del contratista.

En la evaluación socioeconómica del proyecto, la *“tasa de descuento social”* responderá al coste de oportunidad para la sociedad de los fondos que se invierten en el proyecto, frente a la que se realizaba en la evaluación privada, donde la tasa de descuento está dirigida al coste de oportunidad para el concesionario respecto de las inversiones realizadas en el proyecto. Dicha tasa de descuento social podrá calcularse en base a las características que correspondan, utilizar alguna establecida ya en proyectos anteriores, u otra que sea facilitada como referencia por entidades o instituciones nacionales o internacionales.

La valoración efectuada podrá enriquecerse calculando la Tasa Interna de Rentabilidad Social (TIRS), también de forma similar a la efectuada para valorar la viabilidad económico-financiera privada, pero ahora incorporará además los aspectos socioeconómicos del proyecto.

Aquellos proyectos que muestran un valor actual neto positivo incrementan el valor social de los recursos y, por lo general, pueden ser seleccionados. En cambio, los proyectos con un valor actual neto negativo deben descartarse, o modificarse en alguno o algunos elementos que lo conforman para poder someterlos a una posterior reevaluación.

Conviene señalar que la valoración socioeconómica debe tomar en consideración si los objetivos del proyecto tienen otro tipo de vinculaciones externas del proyecto, como puede ser el hecho de formar parte de un plan conjunto de inversiones públicas previamente establecido, que sea objeto de una propuesta financiable con fondos específicos de la Unión Europea, que cuente con financiación de otras entidades públicas, o cualquier otro aspecto que pueda condicionarlos.

Desde un punto de vista práctico, para que la ONE pueda evaluar el impacto socioeconómico positivo de cada proyecto, la entidad promotora del proyecto deberá remitir dentro de su documentación un informe o memoria con el análisis de costes y beneficios del proyecto que al menos contenga:

- El análisis de las ventajas cualitativas que aporta el proyecto desde el punto de vista de la necesidad, impacto en el empleo, desarrollo regional, impacto medioambiental positivo, urgencia, corrección de externalidades, etc.



- Un análisis cuantitativo a través del que desarrollar un flujo de caja que no solo contiene los datos económicos directos del proyecto analizados anteriormente, sino sobre el que se añaden los beneficios socioeconómicos del proyecto desde el punto de vista social:
 - i. Impacto económico del empleo directo e indirecto anualizado
 - ii. Ahorro de costes al sistema público nacional
 - iii. Impactos medioambientales y su cuantificación económica
 - iv. Reducción de penalidades⁹ si existieran.

Con al menos esos cuatro capítulos de beneficios sociales, la ONE deberá verificar que la Tasa Interna de Rentabilidad Social del Proyecto (TIRS) es superior a la *Tasa de descuento social del proyecto (b social)*, y a la Tasa Interna de Rentabilidad económica del proyecto, es decir, que efectivamente se produce la siguiente ecuación:

$$TIRS > b \text{ social} > TIR \text{ económica} \geq b \text{ económica}$$

En el Anexo nº 1. Check list de evaluación – Herramienta Excel – Informe preceptivo se incluye una pestaña para realizar la valoración de la ecuación anterior.

4.8.1 Tasa de descuento social del Proyecto (b social)

En este punto, existe un aspecto adicional de comprobación de rentabilidad social del proyecto, para lo que se clarifican los siguientes conceptos:

- TIRS: Es la Tasa interna de retorno teniendo en cuenta los impactos cualitativos sociales del proyecto
- TIR económica: Es la Tasa interna de retorno del proyecto, calculando exclusivamente los flujos de caja económicos del mismo con la tasa de descuento b marcada por la legislación española.
- b: es la tasa de descuento empleada para realizar el cálculo de rentabilidad económica.

Sin embargo, no cabe duda de que cada proyecto es único y que se realiza bajo circunstancias concretas.

Como una medida de comprobación adicional para la ONE, y en caso de que la documentación aportada por la Entidad Adjudicadora lo permita, la ONE debe comprobar cuál sería la mejor tasa de descuento aplicada en el proyecto (b social) que incluya al menos los siguientes puntos:

- Una parte de la tasa que tenga en cuenta la volatilidad del mercado.
- Una parte de la tasa que tenga en cuenta los riesgos sectoriales.

⁹ Se entiende por penalidades aquellas sanciones impuestas a cierta administración por el incumplimiento de la normativa vigente. Un ejemplo podría ser la sanción impuesta a España por el Tribunal Europeo debido al incumplimiento de la normativa en materia de depuración de aguas.



- Una parte de la tasa que tenga en cuenta el coste de oportunidad y la necesidad de efectivamente realizar el proyecto sujeto a evaluación.

Por ello, se propone el siguiente cálculo como propuesta a la determinación del coste de capital que el sector público debería tener en cuenta:

- La volatilidad del mercado, atendiendo de forma similar a la b económica con una Tasa libre de riesgo.
- Tener en cuenta los riesgos sectoriales a través de la aplicación de los coeficientes β sobre la prima de riesgo del mercado.
- Tener en cuenta, un diferencial de puntuación desde el punto de vista cualitativo, que señalara el coste de oportunidad de hacer el proyecto o la necesidad pública de hacerlo. Este diferencial de puntuaciones deberá tener en cuenta las necesidades sociales y no solo económicas de los proyectos.

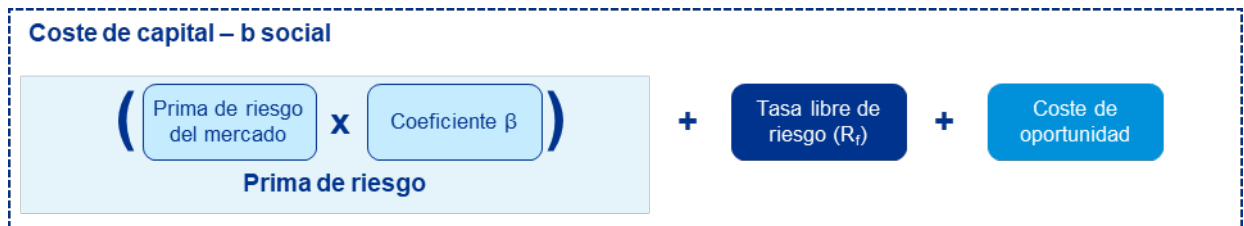


Ilustración 6. Fórmula cálculo tasa de descuento social
Fuente: Elaboración propia

4.8.2 Coeficientes Beta sectoriales

Con la introducción de este coeficiente, se pretende introducir en cada uno de los sectores identificados, el riesgo al que están expuestos operativamente los concesionarios que operan en estos sectores:



Sector	Coefficientes Beta sectoriales
Social – Educación	0,58
Social – Hospitales	0,37
Social – Servicios soportes de salud	0,63
Transporte y logística	0,62
Agua – Gestión del ciclo del agua	0,29
Otros – Vivienda	1,08
Otros – Parques industriales o Real Estate	0,32

Tabla 12: Coeficiente Beta Europa 2020

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Stem NYU Beta Europe Damodaran

4.8.3 Costes de oportunidad

Los costes de oportunidad deberán ser valorados desde un punto de vista cualitativo con respecto a los beneficios sociales aportados por el proyecto y su nivel de impacto en la sociedad. Como una primera aproximación, que de acuerdo con el propio desarrollo de las funciones de la ONE puede variar y sufrir mejoras incrementales a través de las buenas prácticas detectadas, se propone:

Tipología de proyecto	Coste de oportunidad (como sumatorio de puntos diferenciales a sumar)
Proyecto que no incurre en impactos positivos demostrables a la sociedad	0 puntos diferenciales
Proyecto que implican unos beneficios sociales medios – moderados	100 puntos diferenciales
Proyecto que demuestra que los beneficios sociales aportados en materia de empleo, sostenibilidad medioambiental, digitalización o cualquier otro impacto relevante	200 puntos diferenciales

Tabla 13. Propuesta valoración costes de oportunidad respecto a beneficios sociales

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, a partir de esta propuesta, la ONE está en disposición de asegurar la igualdad anteriormente mencionada:

$$TIRS > b_{\text{social}} > TIR_{\text{económica}} = b_{\text{económica}}$$

4.9 ANÁLISIS DE LA IDONEIDAD DEL MODELO CONTRACTUAL DE CONCESIÓN ELEGIDO (REVISIÓN DEL ANÁLISIS VALOR POR DINERO- VFM)

Una vez analizada la rentabilidad del proyecto tanto desde la perspectiva pública como privada, y considerando que el mismo cuenta con potencial de ser implementado con participación del sector privado en su gestión y financiación, procederá someterlo a un análisis sobre la conveniencia de utilizar el contrato de concesión como fórmula para llevarlo a cabo frente a la contratación tradicional establecida en los contratos de obra, servicios o suministros, o en una combinación adecuada de varios de ellos.



Por ello, partiendo de la información facilitada por la entidad pública promotora del proyecto procede comprobar que ésta ha realizado una adecuada evaluación sobre las ventajas cuantitativas y cualitativas que aconsejan la utilización del contrato de concesión frente a otros tipos contractuales.

Se trata de realizar una evaluación acerca de los criterios utilizados para realizar la selección de la contratación concesional. La metodología con la que deberá abordarse el análisis dependerá fundamentalmente de la complejidad del proyecto.

En cualquier caso, deben tomarse en consideración tres aspectos fundamentales: la regulación que realiza la LCSP sobre justificación de la utilización del contrato de concesión, los factores cualitativos y cuantitativos que pueden fundamentar la selección del contrato de concesión por parte la entidad pública promotora del proyecto y la evaluación de la idoneidad del modelo concesional que puede ser implementada en la práctica por la ONE.

4.9.1 Regulación de la necesidad de justificación del modelo de contratación elegido

El apartado 2 del artículo 247 de la LCSP establece que el estudio de viabilidad que debe realizarse para los contratos de concesión de obras, entre otros aspectos, tendrá que contener:

*“b) Justificación de **las ventajas cuantitativas y cualitativas que aconsejan la utilización del contrato de concesión de obras frente a otros tipos contractuales**, con indicación de los niveles de calidad que resulta necesario cumplir, la estructura administrativa necesaria para verificar la prestación, así como las variables en relación con el impacto de la concesión en la estabilidad presupuestaria.”*

Esto mismo debe interpretarse exigible, de forma análoga, a los contratos de concesión de servicios, cuando el artículo 285.2 de la LCSP establece la necesidad de realizar y aprobar un estudio de viabilidad, previa a la tramitación de su expediente.

4.9.2 Factores cualitativos y cuantitativos que pueden fundamentar la selección del contrato de concesión por parte la entidad pública promotora del proyecto

Conforme a lo señalado anteriormente, la Entidad Adjudicadora y promotora del proyecto, deberá realizar una fundamentación de las ventajas cuantitativas y cualitativas que se aconsejan la utilización del contrato de concesión frente a otros tipos contractuales.

La ONE deberá evaluar la suficiencia de dicha fundamentación. Para ello, como ya se ha señalado, la metodología dependerá de la complejidad del proyecto, pero puede abordarse mediante la evaluación de los factores cualitativos y cuantitativos que la entidad pública proponente haya utilizado.¹⁰

¹⁰ Cf. Banco Interamericano de Desarrollo. “Análisis costo-beneficio integral para evaluar la conveniencia de aplicar esquemas de asociaciones público-privadas en América Latina y el Caribe”, Ed. junio 2020.



El **análisis cualitativo** puede incluir el siguiente tipo de factores:

- **Institucionales.** Condiciones favorables del funcionamiento y organización del sector público para abordar el proyecto mediante un contrato de concesión.
- **Estratégicos.** Basados en el conjunto de planes, decisiones y metas que se adoptan para conseguir los objetivos de la organización pública.
- **Cohesión.** Capacidad de unir equipos de trabajo en torno a un objetivo común.
- **Riesgos.** Evento incierto que, si ocurre, tiene un efecto negativo en al menos uno de los objetivos de un proyecto, tales como plazo, tiempo, costo, ámbito o calidad.
- **Condiciones de mercado.** Presencia de condiciones de mercado que generan comportamientos adecuados de los agentes participantes y retornos normales dado el riesgo del proyecto, en un contexto de oferta y demanda
- **Casuística o antecedentes.** Conocimiento de casos reales para analizar, discutir, debatir y tomar decisiones en el diseño y la implementación del proyecto
- **Tamaño.** Dimensión en duración y tiempo de ejecución del proyecto
- **Urgencia.** Necesidad de realizar el proyecto de manera “anormalmente” rápida en comparación a tiempos programados en los estudios técnicos.
- **Existencia de grupos de interés sensibles** a los que puede afectar o ser afectados por la consecución de los objetivos del proyecto.

Respecto al **análisis cuantitativo**, la Entidad pública responsable del proyecto habrá podido utilizar una herramienta con mayor o menor intensidad analítica para la comparación de las ventajas del contrato de concesión, frente a la contratación tradicional.

Existen diversos modelos teóricos a través de los cuales se han formulado analíticamente diversas vías para realizar la valoración de dichas ventajas. Este tipo de modelos se han venido denominando “comparador del sector público” o “comparador público-privado”, mediante el cual se trata de cuantificar las ventajas o el mayor valor generado (*value for money*), mediante la aplicación de una expresión matemática que pone de manifiesto los menores costes de la modalidad concesional, en comparación con los riesgos asumidos tanto por el contratista privado (riesgos transmitidos) como por la Entidad pública contratante (riesgos retenidos).

En el ámbito de la Unión Europea debe destacarse la existencia de documentos de interés que deben tomarse de especial orientación a este respecto, como son:

- “*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020*”. Ed. December 2014.
- “*Value for Money Assessment. Review of approaches and key concepts*”. Ed. March 2015.



A continuación, a título de ejemplo, se presenta uno de los modelos más sencillos que pueden servir para realizar una aproximación conceptual al mencionado cálculo del valor generado (*value for money*):

$$VPD = \sum_{t=0}^n \frac{CB_t + RR_t + RT_t - I_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{PI_t + RR_t + CA_t}{(1+r)^t}$$

Donde:

VPD : Valor por Dinero que genera el proyecto.

CB_t : Estimación del Coste Base Técnico del Proyecto mediante contratación tradicional en el período t.

I_t : Ingresos de Terceras Fuentes, si existen, generados en el período t.

RR_t : Coste del Riesgo Retenible (o no transferible al concesionario) desde la Entidad Pública en el período t.

RT_t : Coste del Riesgo Transferible desde la Entidad Pública al concesionario en el período t.

PI_t : Pago al Contratista Privado (inversionista privado) en el período t por parte del ministerio, secretaría, entidad o dependencia, que puede ser registrado como gasto corriente o de inversión en t y generalmente es diferido en el tiempo en la forma de pagos por disponibilidad (PPD) y pagos por uso (PPU).

CA_t : Coste de Administración (gestión o seguimiento) del contrato de concesión, en el período t.

r : Tasa de descuento.

A este respecto, podría aplicarse la tasa social de descuento utilizada para calcular el VANS del proyecto.

n : Número de años del horizonte de evaluación.

t : Año del contrato, siendo el año 0 el de inicio de la construcción.

A los efectos de comparación de las dos modalidades de contratación, la tasa de descuento requiere ser la misma, y generalmente se recomienda sea la tasa libre de riesgo. En definitiva, se trata de obtener el informe económico comparativo de realizar el proyecto mediante dos opciones, y analizar positivamente que la participación público – privada es la opción más rentable desde el punto de vista del sector público. Las dos opciones son las siguientes:

Opción 1: Realización del proyecto desde la perspectiva exclusiva de la gestión pública.

Opción 2: Realización del proyecto en colaboración público-privada, valorándolo desde la perspectiva del interés público.



El modelo elegido será el modelo concesional/de colaboración público-privada si se cumple la siguiente relación:

$VAN\ PPP > VAN\ solo\ sector\ público\ bajo\ las\ mismas\ condiciones.$

En todo caso, la evaluación final de la conveniencia de utilizar la concesión como modalidad adecuada de contratación del proyecto, será el resultado de agregar las conclusiones alcanzadas, tanto en el ámbito cualitativo, como en el cuantitativo.

4.9.3 Evaluación de la idoneidad del modelo concesional que puede ser implementada en la práctica por la ONE

Como ha quedado señalado, la regulación establecida en el apartado 2 del artículo 247 de la LCSP, no establece la exigencia de unos modelos o herramientas concretas para justificar la utilización del contrato de concesión de obras frente a otros tipos contractuales. Por ello, cabría admitir que la entidad adjudicadora utilizara cualquier vía que refleje una fundamentación suficiente de su elección.

Eso sí, dicha fundamentación debería hacer referencia, al menos, a las ventajas cuantitativas y cualitativas que conlleva, los niveles de calidad exigibles, estructura administrativa necesaria para verificar la prestación, y las variables de impacto presupuestario que se hayan tenido en cuenta para llevar a cabo la valoración.

En el ámbito internacional se ha impuesto la utilización de modelos “comparadores público-privados” que, de uno u otro modo, utilizan herramientas como el “value for money” que debe formar parte de los procesos de decisión de las Administraciones Públicas en la evaluación de nuevos proyectos o propuestas de inversión.¹¹

No debe ser entendida como una herramienta exclusiva, ya que en los procesos de decisión sobre la ejecución de un nuevo proyecto influyen aspectos cualitativos como el impacto social, medioambiental y tecnológico, pero al menos, debe servir de base para saber de qué forma, si ejecutándolo internamente o con ayuda del sector privado, se obtiene mayor rentabilidad.

Además, los parámetros que se utilizan en el “value for money” son teóricos y muchas veces muy complejos de valorar. Por un lado, porque las variables que sí que admiten una valoración cuantitativa directa necesitan ampararse en una contabilidad analítica suficientemente pormenorizada de las prestaciones que componen el objeto del proyecto para cuantificar cada uno de los costes implicados. Y por otro, porque existen otras variables -fundamentalmente las relativas a los riesgos transmitidos al concesionario y retenidos por la Administración- cuya cuantificación exige un gran esfuerzo analítico y la admisión de diversas hipótesis.

¹¹ A este respecto, resulta oportuno señalar que una de las principales observaciones realizadas por el Tribunal de Cuentas Europeo, en su Informe Especial 9/2018 “Asociaciones público-privadas en la UE: Deficiencias generalizadas y beneficios limitados”, es la que: **“En la mayor parte de los proyectos examinados, se eligió la opción de la APP sin ningún análisis comparativo previo de las alternativas, por lo que no se demostró que era la opción que suponía una mayor optimización de recursos y protegía el interés público.”**



Este último argumento también resulta oportuno traerlo a colación en relación con la evaluación de las ventajas de carácter cualitativo que deben analizarse.

En definitiva, es necesario tener en cuenta que la metodología de evaluación que debe aplicar la ONE dependerá de la complejidad y naturaleza del proyecto, debiendo abordarse mediante el análisis de los factores cualitativos y cuantitativos que la propia Entidad pública proponente haya utilizado, el cual debe de cumplir al menos con los requisitos establecidos en la LCSP y, en todo caso, debe servir para fundamentar suficientemente que la elección del contrato de concesión es la opción que mejor optimiza los recursos utilizados en las prestaciones públicas que son el objeto del proyecto.

4.10 EVALUACIÓN DE LA RAZONABILIDAD DE LA RENTABILIDAD DEL PROYECTO EN ATENCIÓN AL RIESGO ASUMIDO POR EL CONCESIONARIO.

Tal y como se comentado anteriormente y como aparece recogido en el artículo 333.4 de la LCSP, la ONE debe evaluar si la rentabilidad del proyecto es razonable en atención al riesgo que asume el concesionario. La legislación se centra únicamente en el riesgo de demanda asumido por el sector privado, sin embargo, es recomendable que la ONE profundice en esta cuestión y tenga en cuenta todos aquellos riesgos que se transfieren al concesionario para tener una visión clara del equilibrio del contrato.

De cara a poder conocer esta rentabilidad, se ha diseñado una metodología que trata de obtener una medición económica del impacto de la transferencia de riesgos al socio privado, para posteriormente incorporarlos en el análisis económico y conocer la rentabilidad económica del proyecto teniendo en cuenta los riesgos.

La metodología planteada utiliza como punto de partida el análisis de riesgos previamente realizado, y el análisis económico financiero del proyecto. Una vez se haya concluido esos dos análisis se puede realizar esta última evaluación del proyecto. A partir de esta información, es necesario que la ONE realice una cuantificación de los riesgos transferidos. La ONE, deberá ser capaz de, utilizando una visión crítica y fiel a la realidad, valorar de forma específica para cada proyecto y teniendo en cuenta sus circunstancias particulares, de qué forma se cuantifica cada uno de estos riesgos transferidos. A continuación, se dejan algunos ejemplos que pueden ser tenidos en cuenta, pero que como se ha indicado deberán ser adaptados de forma específica a las circunstancias y particularidades del proyecto analizado:

Riesgos	Cuantificación del riesgo
Riesgo de diseño	<ul style="list-style-type: none">El coste del diseño en caso de materialización del riesgo podría cuantificarse en un 5% adicional al coste de diseño original del proyecto
Riesgo de construcción	<ul style="list-style-type: none">El coste de construcción en caso de materialización del de desviación temporal podría cuantificarse en un 5% adicional al coste de construcción original del proyecto



Riesgos	Cuantificación del riesgo
Riesgo de desviación de costes	<ul style="list-style-type: none"> El coste de construcción en caso de materialización del riesgo de desviación de costes podría cuantificarse un 15% adicional al coste de construcción original del proyecto
Riesgo de operación	<ul style="list-style-type: none"> El coste de la operación en caso de materialización del riesgo podría cuantificarse en un 10% adicional al coste de operación original del proyecto
Riesgo de mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> El coste de la operación en caso de materialización del riesgo podría cuantificarse en un 10% adicional al coste de operación original del proyecto
Riesgo de demanda	<ul style="list-style-type: none"> Que la demanda estimada sea un 15% menor a la calculada en fase del proyecto
Riesgo de terminación anticipada	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de coste total del proyecto en un 35% como consecuencia de la asunción por parte de la Administración de la ejecución del contrato.
Riesgos asociados a disrupciones tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> Se necesita una actualización de los equipos para ajustarlas a las nuevas tecnologías, requiriendo una inversión de reposición de entre el 10% y el 40% del valor de los equipos
Riesgo de reversión al Estado	<ul style="list-style-type: none"> Que el valor residual estimado al final del periodo concesional, se determine por medio de una valoración adicional y que esto implique que el valor final sea inferior al valor contable, por ejemplo un 50% inferior.
Riesgo de variaciones	<ul style="list-style-type: none"> El coste de construcción en caso de materialización del riesgo de variaciones podría cuantificarse un 15% adicional al coste de construcción original del proyecto

Tabla 14. Ejemplo ilustrativo de cuantificación de riesgos

Fuente: Elaboración propia

Una vez hechas estas cuantificaciones, habrá que multiplicarlas por los impactos y probabilidades de ocurrencia (obtenidos en el análisis de riesgos y minorados en caso de que estén previstas medidas de mitigación), para obtener una valoración económica final del riesgo. Siguiendo con el código antes propuesto de medición de impactos y probabilidades de ocurrencia, se ha asignado a cada categoría una probabilidad:

Bajo	Medio	Alto
10%	30%	60%

Ilustración 7. Escala de medición del impacto y la probabilidad de ocurrencia de los riesgos y su cuantificación

Fuente: elaboración propia



Las probabilidades asignadas meramente estimaciones, y en último caso será misión del evaluador decidir si se adecuan al proyecto evaluado o si es más conveniente variar, intensificando o reduciendo estos porcentajes.

Estos importes, suponen un total que debe ser imputado de forma anual. Es por ello que habrá que dividir el importe entre el número de años que dure la inversión o la explotación respectivamente. Una vez se hayan realizado todos estos cálculos, habrá que trasladar los importes prorrateados a los flujos de caja previamente realizados en el análisis económico financiero, teniendo en cuenta la distinta naturaleza de los riesgos:

- Construcción durante los años que dura la obra
- Demanda durante los años que dura la operación

Riesgos transferidos al socio privado	Cuantificación del riesgo	Impacto	Probabilidad de ocurrencia	Importes
Riesgo de diseño	125.000,00 €	30%	30%	11.250,00 €
Riesgo de construcción	2.500.000,00 €	10%	10%	25.000,00 €

Ilustración 8. Ejemplo ilustrativo de la cuantificación del riesgo de diseño y construcción
Fuente: elaboración propia

La herramienta *Check list de evaluación*, permite hacer este cálculo de forma sencilla. En la Ilustración 8, se muestra un ejemplo de la forma de cuantificación de los riesgos, para el caso concreto del riesgo de diseño y de construcción (frecuentemente transferidos al socio privado):

- Riesgo de diseño: si cuantificamos que el riesgo de diseño supone un 5% del importe total dedicado al diseño del proyecto (2.500.000€), esto supondría 125.000€. Esta cuantificación del riesgo debe ser tomada en cuenta en función de su impacto en el proyecto (en este caso medio y por tanto equivalente al 30%), su probabilidad de ocurrencia (en este caso medio y por tanto equivalente al 30%) y las potenciales medidas de mitigación del proyecto (en este caso no aparecen medidas de mitigación). Tras los cálculos pertinentes, se obtendría el importe a tener en cuenta para analizar la rentabilidad del proyecto en caso de que este se materializase, 11.250€ que deberían incorporarse a los flujos de caja de inversión de los años en que esta se produzca.

Incorporada esta cuantificación a los flujos de caja, habrá que volver a calcular el VAN, para poder conocer si el proyecto es o no razonable y por tanto rentable en atención al riesgo asumido por el socio privado. Será razonable, cuando el resultado del VAN, aunque sea cercano a 0 sea un valor positivo, y consecuentemente, la rentabilidad del proyecto no estaría en riesgo y por tanto económicamente viable sin poner en riesgo la sostenibilidad del proyecto cuando el cálculo del VAN sea negativo. En caso de que como resultado saliera un VAN negativo, pero cercano a 0, la ONE podrá efectuar una revaluación más completa atendiendo a todo el análisis realizado anteriormente.

De cara a facilitar la labor de análisis de la ONE, se ha incluido dentro de la herramienta "Check list de evaluación" una pestaña que automatiza este análisis, concretamente la



pestaña “9. Análisis riesgo rentabilidad”. En ella se incluyen instrucciones más precisas para utilizar la herramienta.

4.11 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Tras haber completado todos los análisis y estudios anteriores, la ONE contará con la información suficiente para poder configurar su propia opinión sobre el proyecto propuesto.

Su opinión incluirá tanto un veredicto acerca de si el proyecto cumple con los requisitos legales para poder continuar con su licitación, así como con su posterior ejecución; como una serie de recomendaciones conforme a la evaluación efectuada.

El veredicto será fruto de las conclusiones derivadas durante toda la fase de estudio técnico y formal de la ONE, e incluirá todos aquellos detalles que puedan resultar relevantes. Por su parte, las recomendaciones incluirán comentarios relacionados con mejoras o modificaciones que pueden incluirse en la versión definitiva del proyecto de cara a una mejor estructuración y planificación del mismo.



5 PROPUESTA DE MODELO DE INFORME

En coherencia con las labores de evaluación desarrolladas por la ONE en todas las fases de análisis abordadas en esta Guía, el contenido del Informe final que deberá emitirse podría tener la siguiente estructura formal:

1. Marco jurídico.
 - 1.1. Referencias normativas.
 - 1.2. Objetivo y alcance.
2. Expediente.
 - 2.1. Admisibilidad de la solicitud de informe.
 - 2.2. Verificación de documentación.
3. Proyecto.
 - 3.1. Objeto.
 - 3.2. Condiciones de contratación.
4. Análisis.
 - 4.1. Metodología.
 - 4.2. Riesgos.
 - 4.3. Plazo y Rentabilidad.
 - 4.3.1. Verificación tasa de descuento.
 - 4.3.2. Análisis rentabilidad socioeconómica.
 - 4.3.3. Análisis rentabilidad económico-financiera.
5. Evaluación.
 - 5.1. Idoneidad del modelo de concesión.
 - 5.2. Razonabilidad de la rentabilidad/riesgo del proyecto.
6. Opinión y recomendaciones.

Tratando de facilitar y sistematizar al máximo la tarea de evaluación de la ONE, se ha planteado una estructura de modelo de informe técnico a partir de la elaboración de una "Ficha Resumen de la Evaluación técnica". Esta Ficha se genera de manera automática desde el Excel incluido como Anexo nº 1, con todos los resultados y comentarios introducidos durante el análisis.



A continuación, se presenta una vista previa de la Ficha a nivel general (sin completar, conforme se vayan rellenando los campos en las pestañas, esta Ficha reflejará la realidad de la opinión de la ONE en relación a un proyecto concreto), estando en el Anexo nº 2 del documento en Word generado para un análisis más profundo.

Informe perceptivo de evaluación		13/09/2021
		1/6
DATOS DEL PROYECTO		
Número de expediente ONE		
Nombre de la Administración/Entidad solicitante		
Nombre del proyecto presentado		
Número de expediente asignado por el solicitante		
Sector		
Tipo de informe a emitir		
Tipología de proyecto		
Tipología de concesión		
Periodo estimado de la concesión		
Valor estimado del contrato	- €	
1. Metodología de evaluación		
<p>El presente informe es fruto de un profundo análisis de la documentación recibida en relación al expediente XXX. Para la elaboración del informe de evaluación se han tenido en cuenta tanto las competencias de la Oficina Nacional de Evaluación (ONE) como la legislación referente a proyectos de concesión (LCSP). La metodología empleada para la evaluación combina la experiencia y conocimiento de la propia ONE con puntuales asesoramientos externos que doten el informe de una mayor rigurosidad e independencia.</p>		
2. Admisibilidad del informe y documentación recibida		
El cálculo del Valor Estimado del Contrato no es adecuado		
<input checked="" type="checkbox"/> Competencia de la ONE para emitir informe <input checked="" type="checkbox"/> Existencia contrato de concesión		
Según la información y la documentación recibida, la ONE no tiene que emitir informe perceptivo de evaluación.		
Tipo de proyecto Expediente de restablecimiento del equilibrio económico contrato		
<input checked="" type="checkbox"/> Solicitud de informe <input checked="" type="checkbox"/> Estudio de viabilidad <input checked="" type="checkbox"/> Contrato objeto de modificación <input checked="" type="checkbox"/> PCAP y PPTP <input checked="" type="checkbox"/> Informe del servicio jurídico <input checked="" type="checkbox"/> Plan económico-financiero de la concesión <input checked="" type="checkbox"/> Propuesta de modificación contrato <input checked="" type="checkbox"/> Memoria explicativa de las causas de la modificación <input checked="" type="checkbox"/> Propuesta de restablecimiento del equilibrio económico <input checked="" type="checkbox"/> Otros		
Valoración de la documentación recibida		



5. Verificación de hipótesis

1) Inversiones y plazo propuesto de inversión

A) ¿Son las inversiones y el plazo propuesto para la ejecución del proyecto razonables?

B) ¿Son las posibles inversiones de reposición razonables?

2) Estimación del resultado de las operaciones

A) Ingresos

¿Es correcta y razonable la prógnosis de la demanda proyectada?

¿Son los ingresos operativos por usuario razonables?

¿Son los cánones y tarifas por servicio razonables?

En caso de haberlos, ¿son los escenarios pesimista, ordinario y optimista razonables y ajustados a la realidad?

¿Existen otros aspectos relativos a la razonabilidad de los gastos y su cálculo que deban ser tenidos en cuenta?

B) Gastos

¿Son los gastos operativos del proyecto razonables?

¿Existen otros aspectos relativos a la razonabilidad de los gastos y su cálculo que deban ser tenidos en cuenta?

3) Valor de reversión al final del plazo de la concesión

¿Es el valor de los activos al momento de su reversión al Estado razonable?

4) Ayudas o subvenciones estatales

¿Es razonable que el proyecto reciba algún tipo de subvención o ayuda que contribuya a su financiación?



6. Estudio de viabilidad económico-financiera

A) Cálculo de la "b"

De acuerdo con el Artículo 10 del Real Decreto 55/2017:

b es la tasa de descuento, cuyo valor será el rendimiento medio en el mercado secundario de la deuda del Estado a diez años en los últimos seis meses incrementado en un diferencial de 200 puntos básicos. Se tomará como referencia para el cálculo de dicho rendimiento medio los últimos datos disponibles publicados por el Banco de España en el Boletín del Mercado de Deuda Pública.

Bono Mes 1	0,75
Bono Mes 2	0,52
Bono Mes 3	0,38
Bono Mes 4	0,3
Bono Mes 5	0,28
Bono Mes 6	0,21
Rendimiento medio	0,41
b	2,41

B) Flujos de caja

VAN	-	€
TIR		

Valoración económico-financiera	
---------------------------------	--

C) Plazo de recuperación de la inversión

Plazo estimado		Periodo de recuperación de la inversión	
----------------	--	---	--

Valoración del periodo de recuperación de la inversión y el plazo estimado por la Administración/Entidad solicitante	
--	--

7. Estudio de viabilidad socio-económica

Tasa de descuento social	5,28%	Tasa Interna de Retorno Social (TIRS)	
Valor Actual Netosocial (VANS)	0,00 €		

Conclusiones a la viabilidad socioeconómica del proyecto	
--	--



6 PROPUESTA DE MODELO DE INFORME PRECEPTIVO DE EVALUACIÓN BÁSICA

Dado que no existe un umbral económico mínimo que delimite la necesidad de la emisión del informe de la ONE, y tomando en consideración las prácticas en otros países en cuanto a baremos para evaluar proyectos, se ha creído conveniente el diseño de un modelo e informe abreviado de cara a prevenir posibles cuellos de botella y retrasos en la emisión de los informes. Este será utilizado cuando el valor estimado de los contratos de concesión correspondientes, calculado conforme al artículo 101 de la LCSP, la cantidad que se fije reglamentariamente. En estos casos, el contenido del informe preceptivo que debe emitir la ONE tendrá los mismos objetivos de análisis, pero con los elementos de simplificación que se indican a continuación.

Tal y como se ha señalado en el apartado 4.2 de este Informe, la documentación necesaria para realizar la solicitud del informe preceptivo de evaluación básica no será necesario que incluya los documentos relacionados en los ordinales 5.º, 6.º y 7.º de ese apartado. No obstante, conforme a las características que concurren en el proyecto de licitación que se presente, la ONE podrá solicitar la documentación complementaria que considere necesaria para completar el informe preceptivo de evaluación básica, e incluso acordar motivadamente la elaboración del informe preceptivo ordinario.

En el caso de los expedientes de restablecimiento del equilibrio económico del contrato no cabrá la solicitud del informe preceptivo de evaluación básica.

Tomando como base el informe completo anteriormente expuesto, el modelo de informe de evaluación básica propuesto contaría con una estructura similar, aunque cada fase se desarrollaría de forma más simplificada, haciendo especial hincapié en:

1. Revisión de Admisibilidad del informe
2. Revisión de la transferencia del riesgo operacional y de los demás riesgos fundamentales.

Se trata de un análisis de riesgos centrado en el riesgo operacional, el único exigido legalmente como requisito para considerar un proyecto como concesional o no. Además, para simplificar el análisis de riesgos, el análisis del riesgo operacional se complementaría con los riesgos principales que se señalan al final del apartado 4.5.1 de este Informe, estos son:

- Riesgo de demanda.
- Riesgos de mantenimiento.
- Riesgo de disrupciones tecnológicas.
- Riesgo de desviación de costes.

3. Comprobación de plazo y rentabilidad económica razonable
4. Valoración positiva del informe de evaluación socioeconómico desde un punto de vista cualitativo



DG REFORM
Programa de Reformas Estructurales de
la Comisión Europea

*Guía para las decisiones estratégicas sobre
la colaboración público-privada en la
gestión de las plantas de aguas residuales*

Guía para realizar el informe de evaluación
y validación de la rentabilidad razonable de
los proyectos de concesión

Como se ha comentado al inicio del informe, con el fin de facilitar y aumentar la eficiencia de la ONE, se ha creado una herramienta Excel (Check list de evaluación – Herramienta Excel) que automatice en gran medida el análisis y genere una “Ficha Resumen de Evaluación técnica” que sintetice todo el análisis realizado. En caso de que la evaluación realizada se corresponda con una evaluación básica, en la propia herramienta se puede indicar y realizar un análisis más sencillo.



7 RECOMENDACIONES

Este documento pretende ser una guía fácil de uso para que los miembros de la ONE puedan desempeñar su trabajo de una forma eficiente y con calidad. Para ello se ha propuesto el sistema de pasos que hay que dar hasta llegar a la realización del informe preceptivo:



Una vez realizados estos pasos, se comprueba el nivel de detalle de los pliegos de condiciones técnicas y cláusulas administrativas y se emite el informe preceptivo.

Sin embargo, a pesar de haber intentado facilitar la metodología que se debe llevar a cabo para validar la rentabilidad razonable de un proyecto de concesión, no es una tarea fácil analizar la gran variedad de proyectos que a la ONE pueden llegar, teniendo en cuenta los **diferentes subsectores**, las **diferentes competencias** de las Instituciones españolas y las **diferentes casuísticas** en materia de transferencia de riesgos que tienen que ser analizados.

Uno de los pasos más críticos a los que la ONE se enfrenta será la **valoración de las hipótesis en cada proyecto**. Es muy difícil contar con una experiencia sectorial que permita validar las hipótesis en cada subsector. Tal y como se ha mostrado durante la ejecución del informe, para realizar la revisión de las hipótesis se recomienda contar con un nivel de recursos suficientes, tanto económicos, como humanos y de carácter informático:

- 1) Contar con una evaluación experta independiente, que realice la verificación de la demanda, los ingresos, los costes y la valoración del valor residual.
- 2) Contar con una red de expertos internos, posiblemente pertenecientes a otros ministerios, que cuenten con las capacidades para realizar esta inspección técnica.

Para fomentar la capacitación interna de la ONE a largo plazo, se recomienda realizar una herramienta informática que incluya una base de datos con todos los proyectos que deban ser analizados por parte de la ONE, a través de la cual, de manera sencilla y automática, se obtengan ratios de operación que sean la base de un benchmark contra el que realizar comprobaciones de razonabilidad. La creación de una base de datos con todos los proyectos que sean analizados por parte de la ONE es fundamental, no solo



para la verificación de las hipótesis, sino también para tener una base documental sólida con la que emitir recomendaciones y juicios de valor. La base de datos por tanto servirá para:

- **Verificar la influencia y responsabilidad que la rigidez que establece la tasa de descuento aplicada de acuerdo con el Artículo 10 del Real Decreto 55/2017 por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española tiene sobre los proyectos de concesión.** De forma general, los sectores privados a través de las asociaciones muestran quejas por la aplicación de esta tasa como factor limitante para la ejecución de procesos de concesión. A través de este reporte histórico, se podrá tener una opinión realista del supuesto impacto negativo que tiene la aplicación de esta tasa en los cálculos de rentabilidad. Bajo la detección de cualquier anomalía, la ONE podría estar capacitada para informar y recomendar al Ministerio de Hacienda y Función Pública sobre otras prácticas recomendables.

A este respecto también debe tenerse en cuenta lo analizado en este Informe respecto a la aplicación del artículo 56 del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, para los contratos de concesión de obras y de concesión de servicios que se financien con cargo a los fondos de dicho Plan.

- Contar con una base de datos que permita mejorar de forma continua la valoración del impacto y probabilidad de ocurrencia de los riesgos, así como observar buenas prácticas sobre la asunción de riesgos por subsector a futuro.

A corto plazo se recomienda la realización de sesiones de formación para poder capacitar a los miembros de la ONE en el uso de la herramienta diseñada, a través de la aplicación de expedientes concretos y reales.

Otras recomendaciones que pueden realizarse serían:

- Promover la revisión de los umbrales establecidos en la LCSP que determinan la obligación de emitir el Informe de la ONE, ya que en los términos actualmente establecidos dicha obligación alcanza a proyectos de escasa importancia económica.
- Promover la modificación del plazo de emisión de los informes establecido en 30 días (naturales). Para los casos de proyectos que se presenten de cierta complejidad, la regulación de dicho plazo debe tener el carácter de ampliable.

Para finalizar, en el anexo nº 3 se muestra el listado de buenas prácticas internacionales. Se podrá observar al final de este anexo el resumen de buenas prácticas, así como una selección de aquellas que tienen aplicación directa sobre la ONE de acuerdo al esquema competencial actual.