**ESTUDIOS PREVIOS – Análisis del sector – Planeación en los procesos de contratación pública**

[…] antes de iniciar un procedimiento de selección, la Entidad Estatal podrá determinar con los estudios previos: i) la verdadera necesidad de la celebración del contrato; ii) las modalidades existentes para satisfacer esa necesidad y las razones que justifiquen la modalidad o tipo contractual que se escoja; iii) las calidades, especificaciones, cantidades y demás características que puedan o deban reunir los bienes, las obras o los servicios cuya contratación se haya determinado necesaria, iv) los costos, valores y alternativas que, a precios de mercado reales, podría demandar la celebración y ejecución del contrato; v) la disponibilidad de recursos o la capacidad financiera de la entidad contratante, para asumir las obligaciones de pago producto de la celebración de ese pretendido contrato; vi) la existencia y disponibilidad, en el mercado nacional o internacional, de proveedores, constructores, profesionales, etc., en condiciones de atender los requerimientos y satisfacer las necesidades; y vii) los procedimientos, trámites y requisitos que deban satisfacerse, reunirse u obtenerse para llevar a cabo la selección del respectivo contratista y la celebración del contrato que se pretenda celebrar. La consideración de todos estos aspectos permite que los contratos resultantes de la planeación cuenten con el sustento técnico, económico y jurídico que incidirá en una adecuada ejecución.

**Modalidad “llave en mano” – Definición – Generalidades**

“[…] En este sentido, un Contrato de Llave en Mano o EPC (Engineering, Procurement and Construction), definido en la “Guía para Procesos de Contratación de Obra Pública” expedida por la Agencia, establece como una modalidad en la que: “el contratista se compromete a realizar todas las labores relacionadas con la obra incluyendo los diseños, estudios de factibilidad, construcción, contratación del personal, instalaciones y suministros y la contraprestación a cargo del contratista es la obra terminada y en funcionamiento”. En este sentido, el contrato de obra “llave en mano” es un sistema de contratación para construcción de obras, en el que “el contratista se compromete a llevar a cabo una obra totalmente, incluyendo estudios previos, diseños, suministro de equipos, ejecución de la obra en condiciones tales que, al finalizar la labor, le permita al contratante la puesta en marcha de obra en el momento en que se efectúe su entrega […]”

Bogotá D.C., 06 de septiembre de 2024



Señora

**MARTHA CRISTINA JIMENEZ FONSECA**

ingmarthajimenez@gmail.com;

Bosconia, Cesar.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Concepto C- 352 de 2024** |
| **Temas:**  | DOCUMENTOS TIPO – Fundamento jurídico – Aplicación / DOCUMENTOS TIPO DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL – Generalidades / MODALIDAD LLAVE EN MANO – Contrato EPC – Definición  |
|  **Radicación:**  | Respuesta a las consultas acumuladas con radicado Nos. **P20240718007348** y **P20240717007295** |

Estimada señora Jiménez:

En ejercicio de la competencia otorgada por los artículos 3, numeral 5º, y 11, numeral 8º, del Decreto Ley 4170 de 2011, así como lo establecido en el artículo 4 de la Resolución 1707 de 2018 expedida por esta Entidad, la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente– responde su solicitud de consulta de fecha 09 de junio de 2024, en la cual manifiesta lo siguiente:

*“[…]Solicito amablemente concepto sobre lo siguiente: 1. Una entidad del orden territorial se encuentra adelantando la planeación de una Licitación pública para el mantenimiento de vías urbanas, ¿es necesario contar con los estudios y diseños para dar apertura al proceso de contratación? 2. Si no se cuenta con dichos estudios y diseños para el mantenimiento vial urbano y son requeridos, es aplicable el contrato llave en mano? 3. Si es aplicable, para la celebración de este tipo de contrato, qué pliego tipo de infraestructura de transporte debe aplicar la Entidad Territorial? […]”*

De manera preliminar, resulta necesario acotar que esta entidad solo tiene competencia para responder consultas sobre la aplicación de normas de carácter general en materia de compras y contratación pública. En ese sentido, resolver casos particulares desborda las atribuciones asignadas por el legislador extraordinario, que no concibió a Colombia Compra Eficiente como una autoridad para solucionar problemas jurídicos particulares de todos los partícipes del sistema de compra pública. La competencia de esta entidad se fija con límites claros, con el objeto de evitar que la Agencia actúe como una instancia de validación de las actuaciones de las entidades sujetas a la Ley 80 de 1993 o de los demás participantes de la contratación pública. Esta competencia de interpretación de normas generales, por definición, no puede extenderse a la resolución de controversias, ni a brindar asesorías sobre casos puntuales.

Conforme lo expuesto, en aras de satisfacer el derecho fundamental de petición se resolverá su consulta dentro de los límites de la referida competencia consultiva, esto es, haciendo abstracción de las circunstancias particulares y concretas mencionadas en su petición, pero haciendo unas consideraciones sobre las normas generales relacionadas con el problema jurídico de su consulta.

1. **Problema planteado:**

De acuerdo con el contenido de su solicitud, esta Agencia resolverá el (los) siguiente(s) problemas jurídicos(s): ¿Es viable que una Entidad Estatal contrate los estudios y diseños a través de un contrato de obra en la modalidad de **“llave en mano”** *¿*Si la entidad adelanta el proceso bajo esta modalidad se deben aplicar documentos tipo?

1. **Respuesta:**

|  |
| --- |
| En primer lugar, es importante mencionar que en el ordenamiento jurídico existen diversas opciones para la contratación de los estudios y diseños necesarios para la ejecución de una obra pública. En ese sentido, es viable afirmar que los estudios y diseños pueden contratarse a parte de la construcción de la obra o pueden contratarse conjuntamente a través de un contrato de obra en la modalidad de **“llave en mano”,** mediante esta modalidad, el contratista seleccionado para ejecutar el proyecto será el encargado de elaborar los diseños y estudios. Esto en la medida en que, dependiendo del alcance de las obligaciones, el contrato llave en mano incluye todas las labores relacionadas con la obra incluyendo los diseños, estudios de factibilidad, construcción, contratación del personal, instalaciones y suministros y la contraprestación a cargo del contratista es la obra terminada y en funcionamiento.Ahora bien, si la obra que la Entidad pretende ejecutar se enmarca en alguno de los tipos de proyectos o “actividades” incluidas en alguna de las matrices de experiencia de los documentos tipo complementarios relacionados con la infraestructura de transporte o algún otro sector en donde se encuentre documentos tipos vigentes, el proceso de selección debe adelantarse utilizando dichos documentos. Esto aplica, incluso, para los contratos de obra **“llave en mano”** para infraestructura de transporte. En el caso en donde se considere necesario exigir experiencia adicional para la ejecución de bienes o servicios adicionales a la obra pública, como sería la realización de los diseños de la obra, procede la aplicación del artículo 4 de la Resolución 275 de 2022 “Por la cual se adoptan los documentos tipo para los procesos de licitación de obra pública de infraestructura de transporte”. Esta norma dispone que en los eventos en los que el objeto contractual incluya bienes o servicios adicionales, la Entidad puede incluir experiencia adicional para evaluar la idoneidad respecto de los bienes o servicios ajenos a la obra pública de infraestructura social, como sería la realización de los diseños de la obra. En armonía con el artículo señalado, si de manera excepcional la Entidad Estatal considera que el contratista de la obra que debe contratarse a través de la aplicación de los documentos tipo de infraestructura de transporte y debe ejecutar bienes o servicios adicionales, como sería el caso de los diseños necesarios para la obra, puede incluir la experiencia adicional para evaluar la idoneidad de los proponentes, cumpliendo todas las demás exigencias de los documentos tipo. Con todo, debe resaltarse que la regla general frente a la aplicación del documento base es su inalterabilidad. Por lo tanto, no se podrán incluir o modificar dentro de los documentos del proceso las condiciones habilitantes, los factores técnicos y económicos de escogencia y los sistemas de ponderación señalados en los documentos tipo.Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, corresponde a cada Entidad definir la conveniencia técnica, jurídica y financiera de realizar los estudios y diseños de forma conjunta con la obra o hacerlo mediante procesos separados, de acuerdo con lo expuesto.De igual manera, se aclara que para los Procesos de Contratación en donde el objeto a desarrollar sea infraestructura de transporte, la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente- ha expedido documentos tipo para las siguientes modalidades de contratación: * Licitación Pública
* Selección Abreviada de menor cuantía
* Mínima Cuantía
* Concurso de méritos (interventoría y consultoría)

Dichos documentos tipo los encontrará en el siguiente enlace: [Documentos tipo de infraestructura de transporte | Colombia Compra Eficiente | Agencia Nacional de Contratación Pública](https://www.colombiacompra.gov.co/content/documentos-tipo-de-infraestructura-de-transporte) |
|  |

1. **Razones de la respuesta:**
* La definición del contrato de obra pública está prevista en el numeral 1° del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, como aquel celebrado por una Entidad estatal, cuyo objeto sea la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago. Al respecto, en sentencia de unificación jurisprudencial de la Sala Plena del Consejo de Estado del 25 de febrero de 2020[[1]](#footnote-2), la jurisprudencia considera que “[…] en términos generales, el contrato de obra pública es el celebrado con entidades de derecho público para la realización de trabajos materiales sobre bienes inmuebles […]”.
* Cuando el contratista se obliga a ejecutar la obra desde la fase inicial de diseño y hasta la puesta en marcha, podemos afirmar que se trata de un contrato de obra bajo la modalidad de llave en mano, también denominado contrato de Engineering, Procurement and Construction –EPC–[[2]](#footnote-3). En efecto, según la “Guía para Procesos de Contratación de Obra Pública” expedida por la Agencia, esta es una modalidad en la cual “el contratista se compromete a realizar todas las labores relacionadas con la obra incluyendo los diseños, estudios de factibilidad, construcción, contratación del personal, instalaciones y suministros y la contraprestación a cargo del contratista es la obra terminada y en funcionamiento”[[3]](#footnote-4). De este modo, resulta claro que el contrato de obra “llave en mano” es un sistema de contratación para construcción de obras, en el que “el contratista se compromete a llevar a cabo una obra totalmente, incluyendo estudios previos, diseños, suministro de equipos, ejecución de la obra en condiciones tales que, al finalizar la labor, le permita al contratante la puesta en marcha de obra en el momento en que se efectúe su entrega”[[4]](#footnote-5).
* Por lo tanto, el contrato de obra bajo la modalidad de llave en mano no se agota en la labor constructiva típica, pues incluye tanto la elaboración de los diseños como la puesta en funcionamiento de la obra contratada, lo que justifica que se establezca una contraprestación a un precio global, único y alzado; razón por la cual no es adecuado establecer precios unitarios o una combinación entre estas dos modalidades. Sobre este punto, la jurisprudencia arbitral se ha pronunciado sobre la invariabilidad de la remuneración al afirmar que: “La obligación global que se deriva de los contratos ‘llave en mano’ para el contratista influye de manera decisiva en la determinación del precio, que no puede ser, más que un precio mayor o alzado”[[5]](#footnote-6). De esta manera, es inherente al contrato de obra en la modalidad llave en mano que se pacte la remuneración del contratista bajo el esquema de suma alzada, no pudiendo ser de otra forma, dado que el proyecto es una universalidad, por lo que el contratista tiene una responsabilidad global respecto a la totalidad de la ejecución.
* En efecto, para la aplicación de esta modalidad, la obra “[…] debe estar provista de todo lo que fuere necesario, según las normas técnicas aplicables, para operar en condiciones de eficiencia y seguridad […]”[[6]](#footnote-7). Además, “[…] El contrato llave en mano incluye el diseño básico y de detalle, la construcción, la adquisición e instalación de los equipos y sistemas necesarios, la transferencia al propietario de tecnología, las pruebas de funcionamiento previas a la recepción y, en algunos casos, el entrenamiento del personal del comitente y la puesta en marcha comercial […]”[[7]](#footnote-8). Estas características especiales del contrato son una solución eficaz para reducir costos de transacción y los plazos en la licitación de obras, pues en un solo proceso se lleva a cabo la licitación del diseño de las obras y su construcción, responsabilizando al contratante de la planeación de la obra y reduciendo los riesgos asociados con “errores de diseño” que son una causa normal sobrecostos, aspecto que también explica la imposibilidad de establecer precios variables.
* Para la Sección Cuarta del Consejo de Estado, “En virtud del contrato llave en mano, el contratista se compromete a llevar a cabo una obra, incluyendo los estudios previos, la ejecución de la construcción, el suministro de equipos y la puesta en operación de la obra al momento de su entrega. En general, aunque el contrato llave en mano no se limita a la elaboración de una obra material, se ha considerado como una modalidad especial del contrato de obra pública o de construcción de un bien inmueble”[[8]](#footnote-9). Asimismo, la Sala de Consulta y Servicio Civil de esta Corporación, ha señalado que “dentro de las modalidades que puede adoptar el contrato de obra, se encuentra la de “llave en mano”, negocio jurídico que en términos generales consiste en un acuerdo de voluntades en virtud del cual una parte se compromete frente a otra, a cambio de una remuneración, a diseñar, construir y poner en marcha y lista para su funcionamiento una determinada obra”[[9]](#footnote-10). La justicia arbitral también concibe el tema de la misma forma, pues tiene el siguiente entendimiento sobre la expresión “llave en mano” como una modalidad del contrato de obra:

“Para evitar confusiones hay que aclarar que "llave en mano" es una modalidad de contratación. El ámbito natural de esta modalidad es el contrato de obras, entonces esa será la clase de contrato: de obra, en oposición a otras clases como suministro, servicios, etc. El contrato "clé en main”, implica especialización del contratista así como la obligación de este de entregar un producto plenamente terminado y en “marcha”. Para ello asume una obligación global de realizar todas las prestaciones necesarias, coadyuvantes o complementarias de la obra a realizar”[[10]](#footnote-11).

* Igualmente, en la doctrina se concibe como una modalidad de pago del contrato de obra en la que el contratista se compromete a realizar la totalidad de los anteproyectos, proyectos, estudios y diseños de obra requeridos y la ejecución material de las obras, instalaciones y suministros[[11]](#footnote-12).
* De lo expuesto, es claro que el contrato de obra previsto en el numeral 1° del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 puede ejecutarse mediante la modalidad denominada “llave en mano”, en la cual además de la obligación típica de estos contratos de realizar los trabajos materiales sobre el bien inmueble, se incluyen otras prestaciones relacionadas con la elaboración de estudios y diseños, suministros de equipos y todas aquellas necesarias para la puesta en marcha de la obra. Sin embargo, la incorporación de estas actividades no desnaturaliza la condición de obra pública del contrato. En otros términos, la modalidad que se emplee para la ejecución y pago del contrato de obra no determina la naturaleza de este, pues mientras el contrato contemple las actividades definidas en el numeral 1° del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, tendrá la denominación de obra, aunque incluya otras prestaciones, como es el caso de la modalidad de llave en mano.
* Conforme a lo expuesto, los documentos tipo expedidos por esta Agencia son de obligatorio cumplimiento para las Entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, quienes deben aplicarlos en aquellos procesos cuyos objetos contractuales se subsuman dentro de alguna de las actividades establecidas de forma detallada en las matrices de experiencia de los documentos tipo proferidos para los diferentes sectores. Por tanto, para determinar si una Entidad Estatal se encuentra obligada o no aplicar documentos tipo para un proyecto en específico, le corresponde identificar, de manera preliminar, el tipo de infraestructura sobre la cual recae el objeto a contratar, acorde con lo señalado en la respectiva matriz de experiencia. Bajo este contexto, ha de indicarse que las actividades contempladas en las matrices de experiencia de cada sector deben interpretarse de acuerdo con las definiciones que consagran los glosarios adoptados para cada sector, pues en estas se determinan las nociones necesarias para entender que se incluyen las actividades de obra pública respecto de la infraestructura educativa, en salud y de cultura, recreación y deporte.
* Ahora bien, en el ordenamiento jurídico existen diversas opciones para la contratación de los estudios y diseños necesarios para la ejecución de una obra pública. En ese sentido, es viable afirmar que los estudios y diseños pueden contratarse a parte de la construcción de la obra o pueden contratarse conjuntamente a través de un contrato de obra en la modalidad de “llave en mano”, mediante esta modalidad, el contratista seleccionado para ejecutar el proyecto será el encargado de elaborar los diseños y estudios. Esto en la medida en que, dependiendo del alcance de las obligaciones, el contrato llave en mano incluye todas las labores relacionadas con la obra incluyendo los diseños, estudios de factibilidad, construcción, contratación del personal, instalaciones y suministros y la contraprestación a cargo del contratista es la obra terminada y en funcionamiento.
* Dicho lo anterior, y para responder a la consulta es preciso indicar que, si la obra que la Entidad pretende ejecutar se enmarca en alguno de los tipos de proyectos o “actividades” incluidas en alguna de las matrices de experiencia de los documentos tipo complementarios relacionados con la infraestructura de transporte o algún otro sector en donde se encuentre documentos tipos vigentes, el proceso de selección debe adelantarse utilizando dichos documentos. Esto aplica, incluso, para los contratos de obra “llave en mano” para infraestructura de transporte. En el caso en donde se considere necesario exigir experiencia adicional para la ejecución de bienes o servicios adicionales a la obra pública, como sería la realización de los diseños de la obra, procede la aplicación del artículo 4 de la Resolución “Por la cual se adoptan los documentos tipo para los procesos de licitación de obra pública de infraestructura de transporte”. Esta norma dispone que en los eventos en los que el objeto contractual incluya bienes o servicios adicionales, la Entidad puede incluir experiencia adicional para evaluar la idoneidad respecto de los bienes o servicios ajenos a la obra pública de infraestructura social, como sería la realización de los diseños de la obra.
* En armonía con el artículo señalado, si de manera excepcional la Entidad Estatal considera que el contratista de la obra que debe contratarse a través de la aplicación de los documentos tipo de infraestructura social y debe ejecutar bienes o servicios adicionales, como sería el caso de los diseños necesarios para la obra, puede incluir la experiencia adicional para evaluar la idoneidad de los proponentes, cumpliendo todas las demás exigencias de los documentos tipo.
* Con todo, debe resaltarse que la regla general frente a la aplicación del documento base es su inalterabilidad. Por lo tanto, no se podrán incluir o modificar dentro de los documentos del proceso las condiciones habilitantes, los factores técnicos y económicos de escogencia y los sistemas de ponderación señalados en los documentos tipo.
* Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, corresponde a cada Entidad definir la conveniencia técnica, jurídica y financiera de realizar los estudios y diseños de forma conjunta con la obra o hacerlo mediante procesos separados, de acuerdo con lo expuesto.
1. **Referencias normativas, jurisprudenciales y otras fuentes:**

|  |
| --- |
| * Decreto 1082 de 2015
* Ley 80 de 1993
* Ley 1682 de 2013
* Ley 1474 de 2011
* artículo 2.2.1.2.1.4.4. del Decreto 1082 de 2015
* artículo 209 de la Constitución Política
* Jurisprudencia del Consejo de Estado. Disponible en: https://relatoria.colombiacompra.gov.co/providencias-consejo-de-estado/
* Guías y manuales expedidos por la ANCP-CCE. Disponible en: https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias
 |

1. **Doctrina de la Agencia Nacional de Contratación Pública:**

Sobre el deber de elaborar análisis del sector frente a procesos de contratación se pronunció esta Subdirección en los conceptos 2202013000000037 del 7 de enero de 2020, C-223 del 29 de abril de 2020 y C-148 de 2021. Igualmente, se reiteran los Conceptos C-387 del 23 de junio de 2020, C-415 del 7 de julio de 2020, C-443 del 7 de julio de 2020, C-387 del 23 de junio de 2020, C-223 del 29 de abril de 2020, C-671 de 2020 de 23 de noviembre de 2020, C-215 del 12 de mayo de 2021, C-742 del 27 de diciembre de 2021, C-519 del 13 de septiembre de 2022, C-716 del 15 de noviembre de 2022, C-856 del 13 de diciembre de 2022, y C-235 del 5 de julio de 2023. Estos y otros conceptos se encuentran disponibles para consulta en el Sistema de relatoría de la Agencia, al cual se puede acceder a través del siguiente enlace: <https://relatoria.colombiacompra.gov.co/busqueda/conceptos>

También le invitamos a consultar la versiones III de 2024 del Boletín de Relatoría de la Subdirección de Gestión Contractual, las cuales puede descargar en la página web de la Agencia: https://www.colombiacompra.gov.co/sala-de-prensa/boletin-digital

Por último, lo invitamos a seguirnos en las redes sociales en las cuales se difunde información institucional:

Twitter: @colombiacompra

Facebook: ColombiaCompraEficiente

LinkedIn: Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente Instagram: @colombiacompraeficiente\_cce

Este concepto tiene el alcance previsto en el artículo 28 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y las expresiones aquí utilizadas con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que les otorga el artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015.

Atentamente,



|  |  |
| --- | --- |
| Elaboró: | Richard Andrés Montenegro SiefkenContratista de la Subdirección de Gestión Contractual |
| Revisó: | Martha Alicia Romero VargasGestor T15-11de la Subdirección de Gestión Contractual  |
| Aprobó: | Carolina Quintero GacharnáSubdirectora de Gestión Contratual ANCP – CCE |

1. Consejo de Estado. Sala Plena. Sentencia de unificación del 25 de febrero de 2020. Exp. 25000-23-37-000-2014-00721-01(22473) (IJ). C.P. William Hernández Gómez. [↑](#footnote-ref-2)
2. Al respecto, la doctrina explica lo siguiente: “En la práctica jurídico-empresarial es muy habitual que también se aluda a este contrato utilizando la denominación “*turnkey contract*” –en referencia al término en inglés que ilustra la esencia del contracto, puesto que el cliente solo tiene que “girar la llave” para disfrutar de su prestación–. En ocasiones, se recurre asimismo a la noción de “contrato EPC”, cuyas siglas corresponden con las del inglés *Engineering, Procurement, Construction*, en alusión a las múltiples prestaciones que este engloba […]” (Cfr. ABRIL, Antonio. Los contratos mercantiles y su aplicación práctica. Madrid: Bosch, 2017. p 553). [↑](#footnote-ref-3)
3. Guía para los procesos de contratación de obra pública, expedida por Colombia Compra Eficiente. Pág 9. [↑](#footnote-ref-4)
4. DIAN. Concepto No. 32082 del 30 de mayo de 2002. [↑](#footnote-ref-5)
5. CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Laudo TA-CCB-20040531 del 31 de mayo de 2004. Concesión Santa Marta Paraguachón vs. Instituto Nacional de Vías. Consultado el 4 de mayo de 2023 en la página <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/21630/738_V_Concesion_Santa_Marta_Paraguachon_VS_Invias_2004_05_31.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [↑](#footnote-ref-6)
6. PODETTI, Humberto. El contrato de construcción. Buenos Aires: Editorial Astrea, 2004, p. 248. [↑](#footnote-ref-7)
7. *Ibidem*., pp. 248-249. [↑](#footnote-ref-8)
8. Sentencia del 13 de marzo del 2018. Sección cuarta. C.P:Hector J. Romero Díaz. Exp 15009. [↑](#footnote-ref-9)
9. Sala de Consulta y Servicio Civil. 28 de marzo del 2017. C.P.Edgar González López. Rad.2331. [↑](#footnote-ref-10)
10. CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Laudo TA-CCB-20040531 del 31 de mayo de 2004. Concesión Santa Marta Paraguachón vs. Instituto Nacional de Vías. [↑](#footnote-ref-11)
11. Matallana Camacho, Ernesto. Manual de contratación de la administración pública: reforma de la Ley 80 de 1993. Bogotá. Universidad Externado de Colombia, 2015 – 4 edición Pág. 957. [↑](#footnote-ref-12)