



Sumario

II Actos no legislativos

REGLAMENTOS

- ★ **Reglamento (UE) 2016/646 de la Comisión, de 20 de abril de 2016, por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 692/2008 en lo que concierne a las emisiones procedentes de turismos y vehículos comerciales ligeros (Euro 6) ⁽¹⁾** 1
- ★ **Reglamento de Ejecución (UE) 2016/647 de la Comisión, de 25 de abril de 2016, por el que se modifica por 245.ª vez el Reglamento (CE) n.º 881/2002 del Consejo por el que se imponen determinadas medidas restrictivas específicas dirigidas contra determinadas personas y entidades asociadas con las organizaciones EEIL (Daesh) y Al-Qaida** 23
- Reglamento de Ejecución (UE) 2016/648 de la Comisión, de 25 de abril de 2016, por el que se establecen valores de importación a tanto alzado para la determinación del precio de entrada de determinadas frutas y hortalizas 25

DECISIONES

- ★ **Decisión (UE) 2016/649 de la Comisión, de 15 de enero de 2016, relativa a la medida SA.24123 (2012/C) (ex 2011/NN) aplicada por los Países Bajos — Presunta venta de terrenos por debajo del precio de mercado por el Ayuntamiento de Leidschendam-Voorburg [notificada con el número C(2016) 85] ⁽¹⁾** 27
- ★ **Decisión de Ejecución (UE) 2016/650 de la Comisión, de 25 de abril de 2016, por la que se fijan las normas para la evaluación de la seguridad de los dispositivos cualificados de creación de firmas y sellos con arreglo al artículo 30, apartado 3, y al artículo 39, apartado 2, del Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior ⁽¹⁾** 40

⁽¹⁾ Texto pertinente a efectos del EEE

Corrección de errores

- ★ **Corrección de errores del Reglamento (UE) 2016/71 de la Comisión, de 26 de enero de 2016, que modifica los anexos II, III y V del Reglamento (CE) n.º 396/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los límites máximos de residuos de las sustancias 1-metilciclopropeno, flonicamid, flutriafol, ácido indolilacético, ácido indolilbutírico, petoxamida, pirimicarb, protioconazol y teflubenzurón en determinados productos (DO L 20 de 27.1.2016)** 43

II

(Actos no legislativos)

REGLAMENTOS

REGLAMENTO (UE) 2016/646 DE LA COMISIÓN

de 20 de abril de 2016

por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 692/2008 en lo que concierne a las emisiones procedentes de turismos y vehículos comerciales ligeros (Euro 6)

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (CE) n.º 715/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2007, sobre la homologación de tipo de los vehículos de motor por lo que se refiere a las emisiones procedentes de turismos y vehículos comerciales ligeros (Euro 5 y Euro 6) y sobre el acceso a la información relativa a la reparación y el mantenimiento de los vehículos ⁽¹⁾, y en particular su artículo 5, apartado 3,

Considerando lo siguiente:

- (1) El Reglamento (CE) n.º 715/2007 es uno de los actos reglamentarios específicos que se enmarcan en el procedimiento de homologación de tipo establecido por la Directiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽²⁾.
- (2) El Reglamento (CE) n.º 715/2007 exige que los vehículos ligeros nuevos cumplan determinados límites de emisiones y establece requisitos adicionales sobre el acceso a la información. Las disposiciones técnicas específicas que son necesarias para la implementación de dicho Reglamento se adoptaron por medio del Reglamento (CE) n.º 692/2008 de la Comisión ⁽³⁾.
- (3) La Comisión ha realizado un análisis detallado de los procedimientos, los ensayos y los requisitos de homologación de tipo establecidos en el Reglamento (CE) n.º 692/2008 basándose en sus propias investigaciones y en información externa y ha llegado a la conclusión de que las emisiones generadas por la conducción real en carretera de los vehículos Euro 5/6 superan sustancialmente las emisiones medidas en el Nuevo Ciclo de Conducción Europeo (NEDC, *New European Driving Cycle*) reglamentario, en particular por lo que respecta a las emisiones de NO_x de los vehículos diésel.
- (4) Los requisitos sobre emisiones para la homologación de tipo de los vehículos de motor se han endurecido de manera gradual y considerable con la introducción y posterior revisión de las normas Euro. Aunque, en general, se han reducido mucho las emisiones del conjunto de los contaminantes regulados, no se puede decir lo mismo de las emisiones de NO_x de los motores diésel, especialmente de los vehículos ligeros. Por tanto, deben adoptarse medidas para corregir esta situación.
- (5) Los «dispositivos de desactivación», según se definen en el artículo 3, punto 10, del Reglamento (CE) n.º 715/2007, que reducen el nivel de control de las emisiones están prohibidos. Acontecimientos recientes han

⁽¹⁾ DO L 171 de 29.6.2007, p. 1.

⁽²⁾ Directiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de septiembre de 2007, por la que se crea un marco para la homologación de los vehículos de motor y de los remolques, sistemas, componentes y unidades técnicas independientes destinados a dichos vehículos (Directiva marco) (DO L 263 de 9.10.2007, p. 1).

⁽³⁾ Reglamento (CE) n.º 692/2008 de la Comisión, de 18 de julio de 2008, por el que se aplica y modifica el Reglamento (CE) n.º 715/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre la homologación de tipo de los vehículos de motor por lo que se refiere a las emisiones procedentes de turismos y vehículos comerciales ligeros (Euro 5 y Euro 6) y sobre el acceso a la información relativa a la reparación y el mantenimiento de los vehículos (DO L 199 de 28.7.2008, p. 1).

puesto de relieve la necesidad de reforzar la garantía de cumplimiento a este respecto. Por tanto, es conveniente exigir una mejor supervisión de la estrategia de control de las emisiones aplicada por el fabricante en la homologación de tipo, siguiendo los principios que ya se aplican a los vehículos pesados en virtud del Reglamento (CE) n.º 595/2009, sobre Euro VI, y de sus medidas de desarrollo.

- (6) Abordar el problema de las emisiones de NO_x de los vehículos diésel probablemente contribuirá a reducir las actuales concentraciones, permanentemente altas, de NO₂ en el aire ambiente, que constituyen un importante motivo de preocupación para la salud humana.
- (7) En enero de 2011, la Comisión estableció un grupo de trabajo con participación de todas las partes interesadas para desarrollar un procedimiento de ensayo de emisiones en condiciones reales de conducción (RDE, *real driving emissions*) que refleje mejor las emisiones medidas en la carretera. A tal fin, y después de exhaustivos debates técnicos, se ha seguido la opción sugerida en el Reglamento (CE) n.º 715/2007, a saber, el uso de sistemas portátiles de medición de emisiones (PEMS, *portable emissions measurement systems*) y de límites no sobrepasables (NTE, *not-to-exceed*).
- (8) Como se acordó con las partes interesadas en el proceso CARS 2020 ⁽¹⁾, los procedimientos de ensayo de RDE han de introducirse en dos fases: durante un primer período transitorio, los procedimientos de ensayo deben aplicarse únicamente con fines de seguimiento, y posteriormente deben aplicarse, junto con requisitos cuantitativos vinculantes de RDE, a todas las nuevas homologaciones de tipo y todos los nuevos vehículos.
- (9) Los procedimientos de ensayo de RDE fueron introducidos por el Reglamento (UE) 2016/427 de la Comisión ⁽²⁾. Ahora es preciso establecer los requisitos cuantitativos de RDE para limitar las emisiones del tubo de escape en todas las condiciones normales de utilización con arreglo a los límites de emisiones establecidos en el Reglamento (CE) n.º 715/2007. A tal fin, deben tomarse en consideración las incertidumbres estadísticas y técnicas de los procedimientos de medición.
- (10) Para que los fabricantes puedan adaptarse gradualmente a las normas sobre RDE, los requisitos cuantitativos definitivos de RDE deben introducirse en dos fases sucesivas. En la primera fase, que ha de empezar a aplicarse transcurridos cuatro años desde las fechas de aplicación obligatoria de las normas Euro 6, debe utilizarse un factor de conformidad de 2,1. La segunda fase debe seguir un año y cuatro meses después de la primera y en ella debe exigirse el pleno cumplimiento del valor límite de emisiones de NO_x de 80 mg/km establecido en el Reglamento (CE) n.º 715/2007, más un margen que tenga en cuenta las incertidumbres adicionales de la medición relacionadas con el uso de PEMS.
- (11) Aunque es importante que los ensayos de RDE puedan abarcar todas las situaciones de conducción posibles, debe evitarse que los vehículos ensayados se conduzcan de una manera tendenciosa, es decir, con la intención de que el vehículo supere o no el ensayo no en función de sus prestaciones técnicas, sino debido a unas pautas de conducción extremas. Se introducen, pues, condiciones límite complementarias para los ensayos de RDE, a fin de tener en cuenta tales situaciones.
- (12) Por su propia naturaleza, las condiciones de conducción que se dan en cada trayecto con PEMS pueden no corresponderse plenamente con las «condiciones normales de utilización de un vehículo». Por tanto, la severidad del control de emisiones durante esos trayectos puede variar. En consecuencia, y con el fin de tener en cuenta las incertidumbres estadísticas y técnicas de los procedimientos de medición, puede considerarse en el futuro la posibilidad de reflejar en los límites de emisión NTE aplicables a cada trayecto con PEMS las características de tales trayectos descritas por determinados parámetros mensurables, por ejemplo los relacionados con la dinámica de la conducción o con la carga de trabajo. La aplicación de ese principio no debe conducir a un debilitamiento del efecto medioambiental ni de la eficacia de los procedimientos de ensayo de RDE, que lo cual debe demostrarse mediante un estudio científico revisado por expertos. Además, para evaluar la severidad del control de emisiones durante el trayecto con PEMS, únicamente deben tomarse en consideración parámetros que puedan justificarse por razones científicas objetivas y no solo por razones de calibración del motor, de los dispositivos de control de la contaminación o de los sistemas de control de emisiones.
- (13) Por último, reconociendo la necesidad de controlar las emisiones de NO_x en ciclo urbano, debe estudiarse con urgencia la posibilidad de modificar la ponderación relativa de los elementos urbano, rural y en autopista del ensayo de RDE, a fin de que en la práctica pueda lograrse un factor de conformidad bajo, creando en el tercer paquete regulador de RDE una nueva condición límite relativa a la dinámica de la conducción por encima de la cual sean aplicables las condiciones ampliadas a partir de las fechas de introducción de la fase 1.

⁽¹⁾ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones «CARS 2020: Plan de Acción para una industria del automóvil competitiva y sostenible en Europa» [COM(2012) 636 final].

⁽²⁾ Reglamento (UE) 2016/427 de la Comisión, de 10 de marzo de 2016, por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 692/2008 en lo que concierne a las emisiones procedentes de turismos y vehículos comerciales ligeros (DO L 82 de 31.3.2016, p. 1).

- (14) La Comisión ha de examinar periódicamente las disposiciones del procedimiento de ensayo de RDE y adaptarlas para tener en cuenta las nuevas tecnologías de vehículos y garantizar su eficacia. De modo similar, la Comisión ha de examinar anualmente el nivel adecuado del factor de conformidad final a la luz del progreso técnico. En particular, ha de examinar los dos métodos alternativos para evaluar los datos de emisiones del PEMS que figuran en los apéndices 5 y 6 del anexo IIIA del Reglamento (CE) n.º 692/2008, con vistas a desarrollar un método único.
- (15) Por consiguiente, procede modificar el Reglamento (CE) n.º 692/2008 en consecuencia.
- (16) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité Técnico sobre Vehículos de Motor.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

El Reglamento (CE) n.º 692/2008 se modifica como sigue:

1. En el artículo 2, se añaden los apartados 43 y 44 siguientes:

- «43. “Estrategia básica de emisiones” (en lo sucesivo, “BES”), la estrategia en materia de emisiones que está activa en todos los intervalos de velocidad y carga del vehículo, excepto cuando se haya activado una estrategia auxiliar de emisiones.
44. “Estrategia auxiliar de emisiones” (en lo sucesivo, “AES”), la estrategia en materia de emisiones que se activa y que sustituye a una BES o la modifica para un fin concreto y en respuesta a un conjunto específico de condiciones ambientales o de funcionamiento, y que solo permanece operativa mientras existan dichas condiciones.».

2. En el artículo 3, apartado 10, el párrafo tercero se sustituye por el texto siguiente:

«Hasta tres años después de las fechas indicadas en el artículo 10, apartado 4, y cuatro años después de las fechas indicadas en el artículo 10, apartado 5, del Reglamento (CE) n.º 715/2007, se aplicarán las disposiciones siguientes:».

3. El artículo 3, apartado 10, letra a), se sustituye por el texto siguiente:

«No serán de aplicación los requisitos del punto 2.1 del anexo IIIA.».

4. En el artículo 5 se insertan los apartados 11 y 12 siguientes:

«11. El fabricante deberá presentar asimismo una documentación ampliada, con la siguiente información:

- a) datos sobre el funcionamiento de todas las AES y BES, incluida una descripción de los parámetros modificados por cualquier AES y las condiciones límite en que funciona la AES, e indicación de las AES y las BES que probablemente estarán activas en las condiciones de los procedimientos de ensayo del presente Reglamento;
- b) una descripción de la lógica de control del sistema de combustible, las estrategias de temporización y los puntos de conmutación durante todos los modos de funcionamiento.

12. La documentación ampliada contemplada en el apartado 11 será estrictamente confidencial. Podrá conservarla la autoridad de homologación o, a discreción de esta, el fabricante. En caso de que el fabricante conserve la documentación, esta deberá ser identificada y fechada por la autoridad de homologación una vez revisada y aprobada. La documentación se pondrá a disposición de la autoridad de homologación para su inspección en el momento de la homologación o en cualquier momento durante el período de validez de la homologación.».

5. El apéndice 6 del anexo I queda modificado con arreglo a lo dispuesto en el anexo I del presente Reglamento.

6. El anexo IIIA queda modificado con arreglo a lo dispuesto en el anexo II del presente Reglamento.

Artículo 2

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 20 de abril de 2016.

Por la Comisión
El Presidente
Jean-Claude JUNCKER

ANEXO I

En el apéndice 6 del anexo I del Reglamento (CE) n.º 692/2008, el cuadro 1 se modifica como sigue:

1) Las filas ZD, ZE y ZF se sustituyen por el texto siguiente:

«ZD	Euro 6c	Euro 6-2	M, N1 clase I	PI, CI		1.9.2018	31.8.2019
ZE	Euro 6c	Euro 6-2	N1 clase II	PI, CI		1.9.2019	31.8.2020
ZF	Euro 6c	Euro 6-2	N1 clase III, N2	PI, CI		1.9.2019	31.8.2020»

2) Después de la fila ZF se insertan las filas siguientes:

«ZG	Euro 6d-TEMP	Euro 6-2	M, N1 clase I	PI, CI	1.9.2017	1.9.2019	31.12.2020
ZH	Euro 6d-TEMP	Euro 6-2	N1 clase II	PI, CI	1.9.2018	1.9.2020	31.12.2021
ZI	Euro 6d-TEMP	Euro 6-2	N1 clase III, N2	PI, CI	1.9.2018	1.9.2020	31.12.2021
ZJ	Euro 6d	Euro 6-2	M, N1 clase I	PI, CI	1.1.2020	1.1.2021	
ZK	Euro 6d	Euro 6-2	N1 clase II	PI, CI	1.1.2021	1.1.2022	
PLN	Euro 6d	Euro 6-2	N1 clase III, N2	PI, CI	1.1.2021	1.1.2022»	

3) En la clave del cuadro, después del párrafo relativo a la norma de emisiones «Euro 6b» se insertan los párrafos siguientes:

«Norma de emisiones “Euro 6c” = requisitos de emisiones Euro 6 completos, pero sin requisitos de RDE cuantitativos, es decir: norma de emisiones Euro 6b, normas definitivas de número de partículas para vehículos de encendido por chispa, con E10 y B7 como combustibles de referencia (si procede) evaluados en un ciclo reglamentario de ensayos de laboratorio, y en ensayos de RDE solo con fines de seguimiento (sin aplicar límites de emisiones no sobrepasables).

Norma de emisiones “Euro 6d-TEMP” = requisitos de emisiones Euro 6 completos, es decir: norma de emisiones Euro 6b, normas definitivas de número de partículas para vehículos de encendido por chispa, con E10 y B7 como combustibles de referencia (si procede) evaluados en un ciclo reglamentario de ensayos de laboratorio, y en ensayos de RDE con factores de conformidad temporales;».

4) En la clave del cuadro, el párrafo relativo a la norma de emisiones «Euro 6c» se sustituye por el texto siguiente:

«Norma de emisiones “Euro 6d” = requisitos de emisiones Euro 6 completos, es decir: norma de emisiones Euro 6b, normas definitivas de número de partículas para vehículos de encendido por chispa, con E10 y B7 como combustibles de referencia (si procede) evaluados en un ciclo reglamentario de ensayos de laboratorio, y en ensayos de RDE con factores de conformidad definitivos;».

ANEXO II

El anexo IIIA del Reglamento (CE) n.º 692/2008 se modifica como sigue:

1) El punto 2.1 se sustituye por el texto siguiente:

«2.1. Límites de emisiones no sobrepasables

Las emisiones a lo largo de la vida normal de un tipo de vehículo homologado con arreglo al Reglamento (CE) n.º 715/2007, determinadas con arreglo a los requisitos del presente anexo y emitidas en cualquier ensayo posible de RDE efectuado de conformidad con los requisitos del presente anexo, no superarán los siguientes valores NTE (*not-to-exceed*, no sobrepasables):

$$NTE_{\text{pollutant}} = CF_{\text{pollutant}} \times TF(p1, \dots, pn) \times \text{EURO-6}$$

donde EURO-6 es el límite de emisiones Euro 6 aplicable establecido en el cuadro 2 del anexo I del Reglamento (CE) n.º 715/2007.».

2) Se insertan los puntos 2.1.1, 2.1.2 y 2.1.3 siguientes:

«2.1.1. Factores de conformidad definitivos

El factor de conformidad $CF_{\text{pollutant}}$ para el contaminante respectivo se especifica como sigue:

Contaminante	Masa de óxidos de nitrógeno (NO _x)	Número de partículas (PN)	Masa de monóxido de carbono (CO) (1)	Masa de hidrocarburos totales (THC)	Masa combinada de hidrocarburos totales y óxidos de nitrógeno (THC + NO _x)
$CF_{\text{pollutant}}$	1 + <i>margen</i> con <i>margen</i> = 0,5	por determinar	—	—	—

(1) Las emisiones de CO se medirán y registrarán en ensayos de RDE.

El “*margen*” es un parámetro que tiene en cuenta las incertidumbres de la medición adicionales introducidas por el equipo de PEMS, que están sujetas a reexamen periódico y que se revisarán a raíz de la mejora de la calidad del procedimiento de PEMS o del progreso técnico.

2.1.2. Factores de conformidad temporales

No obstante lo dispuesto en el punto 2.1.1, durante un período de cinco años y cuatro meses después de las fechas indicadas en el artículo 10, apartados 4 y 5, del Reglamento (CE) n.º 715/2007, y a petición del fabricante, podrán aplicarse los siguientes factores de conformidad temporales:

Contaminante	Masa de óxidos de nitrógeno (NO _x)	Número de partículas (PN)	Masa de monóxido de carbono (CO) (1)	Masa de hidrocarburos totales (THC)	Masa combinada de hidrocarburos totales y óxidos de nitrógeno (THC + NO _x)
$CF_{\text{pollutant}}$	2,1	por determinar	—	—	—

(1) Las emisiones de CO se medirán y registrarán en ensayos de RDE.

La aplicación de factores de conformidad temporales se indicará en el certificado de conformidad del vehículo.

2.1.3. Funciones de transferencia

La función de transferencia $TF(p_1, \dots, p_n)$ a la que se refiere el punto 2.1 se fija en 1 para todo el intervalo de parámetros p_i ($i = 1, \dots, n$).

Si se modifica la función de transferencia $TF(p_1, \dots, p_n)$, se hará de manera que no vaya en detrimento del impacto ambiental ni de la eficacia de los procedimientos de ensayo de RDE. En particular, deberá mantenerse la condición siguiente:

$$\int TF(p_1, \dots, p_n) * Q(p_1, \dots, p_n) dp = \int Q(p_1, \dots, p_n) dp$$

donde:

- dp representa la integral en todo el espacio de los parámetros p_i ($i = 1, \dots, n$)
- $Q(p_1, \dots, p_n)$ es la densidad de probabilidad de un evento correspondiente a los parámetros p_i ($i = 1, \dots, n$) en condiciones reales de conducción.»

3) Se inserta el punto 3.1.0 siguiente:

«3.1.0. Los requisitos del punto 2.1 deberán cumplirse en relación con la parte urbana y con el trayecto total con PEMS. A elección del fabricante, deberán cumplirse las condiciones de por lo menos uno de los puntos siguientes:

3.1.0.1. $M_{gas,d,t} \leq NTE_{pollutant}$ y $M_{gas,d,u} \leq NTE_{pollutant}$ con las definiciones del punto 2.1 del presente anexo y de los puntos 6.1 y 6.3 del apéndice 5 y el ajuste $gas = contaminante$.

3.1.0.2. $M_{w,gas,d} \leq NTE_{pollutant}$ y $M_{w,gas,d,U} \leq NTE_{pollutant}$ con las definiciones del punto 2.1 del presente anexo y del punto 3.9 del apéndice 6 y el ajuste $gas = contaminante$ ».

4) Se suprime el punto 5.3.

5) El punto 5.4 se sustituye por el texto siguiente:

«5.4. Condiciones dinámicas

Las condiciones dinámicas abarcan el efecto de la pendiente de la carretera, del viento de frente, de la dinámica de la conducción (aceleraciones y deceleraciones) y de los sistemas auxiliares en el consumo de energía y en las emisiones del vehículo de ensayo. La verificación de la normalidad de las condiciones dinámicas se efectuará una vez completado el ensayo, utilizando los datos registrados del PEMS. Esta verificación se realizará en dos etapas:

5.4.1. Deberán comprobarse el exceso o la insuficiencia generales de la dinámica de la conducción durante el trayecto, utilizando los métodos descritos en el apéndice 7 bis del presente anexo.

5.4.2. Si el trayecto resulta válido tras efectuar las verificaciones conforme al punto 5.4.1, deben aplicarse los métodos de verificación de la normalidad de las condiciones dinámicas establecidos en los apéndices 5 y 6 del presente anexo. Cada método incluye una referencia relativa a las condiciones dinámicas, los márgenes en torno a la referencia y los requisitos mínimos de cobertura para lograr un ensayo válido.»

6) El punto 6.8 se sustituye por el texto siguiente:

«6.8. La velocidad media (incluyendo las paradas) de la parte de conducción en zona urbana del trayecto debe situarse entre 15 y 40 km/h. Las paradas, definidas como los períodos en los que la velocidad del vehículo es inferior a 1 km/h, deberán representar entre un 6 y un 30 % de la duración del funcionamiento en zona urbana. El funcionamiento en zona urbana incluirá varias paradas de diez segundos o más. Si una parada dura más de ciento ochenta segundos, se excluirán de la evaluación los eventos de emisión ocurridos durante los ciento ochenta segundos siguientes a esa parada excesivamente prolongada.»

7) En el punto 6.11 se añade la frase siguiente:

«Además, la ganancia de altitud positiva acumulativa proporcional deberá ser inferior a 1 200 m/100 km y determinarse conforme al apéndice 7 ter.»

8) El punto 9.5 se sustituye por el texto siguiente:

«9.5. Si durante un intervalo de tiempo particular se amplían las condiciones ambientales de conformidad con el punto 5.2, durante ese intervalo de tiempo particular las emisiones calculadas de acuerdo con el apéndice 4 se dividirán por un valor de 1,6 antes de evaluar su conformidad con los requisitos del presente anexo.»

9) El apéndice 1 se modifica como sigue:

a) en el punto 3.4.6 se añade la frase siguiente:

«Se permite que el suministro de corriente para la iluminación, relacionada con la seguridad, de elementos fijos e instalaciones de componentes de PEMS situados fuera de la cabina del vehículo proceda de la batería de este.»

b) en el punto 4.5 se añade la frase siguiente:

«Para minimizar la deriva de los analizadores, conviene realizar la calibración del cero y del rango de estos a una temperatura ambiente lo más parecida posible a la soportada por el equipo de ensayo durante el trayecto de RDE.»

10) En el apéndice 2, la nota 2 del cuadro 4 del punto 8 se sustituye por el texto siguiente:

«(2) Este requisito general se aplica solo a los sensores de velocidad; si se utiliza la velocidad del vehículo para determinar parámetros como la aceleración, el producto de la velocidad y la aceleración positiva, o aceleración positiva relativa, la señal de velocidad deberá tener una exactitud del 0,1 % por encima de los 3 km/h y una frecuencia de muestreo de 1 Hz. Este requisito de exactitud podrá cumplirse utilizando la señal de un sensor de velocidad de giro de las ruedas.»

11) En el apéndice 6, en el punto 2, se suprime la definición:

« a_i Aceleración real en la etapa de tiempo i , si no se define otra en la ecuación:

$$a_i = \frac{(v_{i+1} - v_i)}{3,6 \times (t_{i+1} - t_i)}, [\text{m/s}^2].$$

12) En el apéndice 6, en el punto 2, se insertan las siguientes definiciones:

$\overline{m}_{\text{gas,U}}$	Valor de emisiones ponderado del componente «gas» de un gas de escape correspondiente a la submuestra de todos los segundos i con $v_i < 60$ km/h, g/s
$M_{\text{w,gas,d,U}}$	Emisiones ponderadas específicas de la distancia del componente «gas» de un gas de escape correspondientes a la submuestra de todos los segundos i con $v_i < 60$ km/h, g/km
\overline{v}_U	Velocidad ponderada del vehículo en la clase de potencia de rueda j , km/h».

13) En el apéndice 6, en el punto 3.1, el párrafo primero se sustituye por el texto siguiente:

«La potencia de rueda real P_{rei} será la potencia total necesaria para superar la resistencia del aire, la resistencia a la rodadura, las pendientes de la carretera, la inercia longitudinal del vehículo y la inercia giratoria de las ruedas.»

14) En el apéndice 6, el punto 3.2 se sustituye por el texto siguiente:

«3.2. Clasificación de las medias móviles en las partes urbana, rural y en autopista

Las frecuencias de potencia estandarizada están definidas para la conducción en zona urbana y el trayecto total (véase el punto 3.4) y deberá hacerse una evaluación por separado de las emisiones del trayecto total y de la parte urbana. En consecuencia, las medias móviles de tres segundos calculadas de conformidad con el punto 3.3 se asignarán posteriormente a las condiciones de conducción en zona urbana y extraurbana según la señal de velocidad (v_i) del segundo real i tal como se indica en el cuadro 1-1.

Cuadro 1-1

Intervalos de velocidad para la asignación de los datos de ensayo a las condiciones en zona urbana, en zona rural y en autopista en el método de discretización en intervalos de potencia

	Zona urbana	Zona rural	Autopista
v_i [km/h]	0 a \leq 60	> 60 a \leq 90	> 90»

15) En el apéndice 6, el punto 3.9 se sustituye por el texto siguiente:

«3.9. Cálculo del valor ponderado de las emisiones específicas de la distancia

Las medias ponderadas de las emisiones basadas en el tiempo obtenidas en el ensayo se convertirán en emisiones basadas en la distancia, una vez para el conjunto de datos de la parte urbana y una vez para el conjunto de datos total:

$$\text{trayecto total: } M_{w, \text{gas}, d} = 1\,000 \cdot \frac{\bar{m}_{\text{gas}} \times 3\,600}{\bar{v}}$$

$$\text{parte urbana del trayecto: } M_{w, \text{gas}, d, U} = 1\,000 \cdot \frac{\bar{m}_{\text{gas}, U} \times 3\,600}{\bar{v}_U}$$

Mediante estas fórmulas, se calcularán las medias ponderadas de los contaminantes siguientes correspondientes al trayecto total y a la parte urbana del trayecto:

$M_{w, \text{NO}_x, d}$ resultado ponderado del ensayo sobre NO_x en [mg/km]

$M_{w, \text{NO}_x, d, U}$ resultado ponderado del ensayo sobre NO_x en [mg/km]

$M_{w, \text{CO}, d}$ resultado ponderado del ensayo sobre CO en [mg/km]

$M_{w, \text{CO}, d, U}$ resultado ponderado del ensayo sobre CO en [mg/km]».

16) Se insertan los apéndices 7 bis y 7 ter siguientes:

«Apéndice 7 bis

Verificación de la dinámica general del trayecto

1. INTRODUCCIÓN

En el presente apéndice se describen los procedimientos de cálculo para verificar la dinámica general del trayecto, a fin de determinar el exceso o la ausencia generales de dinámica durante la conducción en zona urbana, en zona rural y en autopista.

2. SÍMBOLOS

RPA Aceleración positiva relativa (*relative positive acceleration*)

“resolución de la aceleración a_{res} ”, aceleración mínima > 0 medida en m/s^2

Suavizador de datos compuesto T4253H

“aceleración positiva a_{pos} ”, aceleración [m/s^2] superior a $0,1 \text{ m/s}^2$

El índice (i) se refiere a la etapa de tiempo.

El índice (j) se refiere a la etapa de tiempo de los conjuntos de datos de aceleración positiva.

El índice (k) se refiere a la categoría (t = total, u = urbana, r = rural, m = autopista [motorway]).

Δ	— diferencia
$>$	— superior a
\geq	— superior o igual a
%	— por ciento
$<$	— inferior a
\leq	— inferior o igual a
a	— aceleración [m/s^2]
a_i	— aceleración en la etapa de tiempo i [m/s^2]
a_{pos}	— aceleración positiva superior a $0,1 \text{ m/s}^2$ [m/s^2]
$a_{pos,i,k}$	— aceleración positiva superior a $0,1 \text{ m/s}^2$ en la etapa de tiempo i teniendo en cuenta las partes urbana, rural y en autopista [m/s^2]
a_{res}	— resolución de la aceleración [m/s^2]
d_i	— distancia recorrida en la etapa de tiempo i [m]
$d_{i,k}$	— distancia recorrida en la etapa de tiempo i teniendo en cuenta las partes urbana, rural y en autopista [m]
M_k	— número de muestras correspondientes a las partes urbana, rural y en autopista con una aceleración positiva superior a $0,1 \text{ m/s}^2$
N_k	— número total de muestras correspondientes a las partes urbana, rural y en autopista y al trayecto completo
RPA_k	— aceleración positiva relativa correspondiente a las partes urbana, rural y en autopista [m/s^2 o $\text{kWs}/(\text{kg} \times \text{km})$]
t_k	— duración de las partes urbana, rural y en autopista y del trayecto completo [s]
v	— velocidad del vehículo [km/h]
v_i	— velocidad real del vehículo en la etapa de tiempo i [km/h]
$v_{i,k}$	— velocidad real del vehículo en la etapa de tiempo i teniendo en cuenta las partes urbana, rural y en autopista [km/h]
$(v \cdot a)_i$	— velocidad real del vehículo por aceleración en la etapa de tiempo i [m^2/s^3 o W/kg]
$(v \cdot a_{pos})_{j,k}$	— velocidad real del vehículo por aceleración positiva superior a $0,1 \text{ m/s}^2$ en la etapa de tiempo j teniendo en cuenta las partes urbana, rural y en autopista [m^2/s^3 o W/kg]
$(v \cdot a_{pos})_{k-[95]}$	— percentil 95 del producto de la velocidad del vehículo por la aceleración positiva superior a $0,1 \text{ m/s}^2$ correspondiente a las partes urbana, rural y en autopista [m^2/s^3 o W/kg]
\bar{v}_k	— velocidad media del vehículo correspondiente a las partes urbana, rural y en autopista [km/h]

3. INDICADORES DEL TRAYECTO

3.1. Cálculos

3.1.1. Pretratamiento de los datos

Parámetros dinámicos como la aceleración, $v \cdot a_{pos}$ la o la RPA se determinarán con una señal de velocidad de una exactitud del 0,1 % por encima de 3 km/h y una frecuencia de muestreo de 1 Hz. Este requisito de exactitud generalmente se cumple con señales de velocidad (de giro) de la rueda.

Deberá comprobarse que la curva de velocidad no presente secciones defectuosas o inverosímiles. La curva de velocidad del vehículo de tales secciones se caracteriza por escalones, saltos, curvas de velocidad en terraza o valores ausentes. Deberán corregirse las secciones defectuosas breves, por ejemplo mediante interpolación de datos o medición con referencia a una señal de velocidad secundaria. Otra alternativa es excluir del subsiguiente análisis de datos los trayectos breves que contengan secciones defectuosas. En una segunda fase, los valores de aceleración se clasificarán en orden creciente, a fin de determinar la resolución de la aceleración a_{res} = (valor mínimo de aceleración > 0).

Si $a_{res} \leq 0,01 \text{ m/s}^2$, la medición de la velocidad del vehículo es suficientemente exacta.

Si $0,01 < a_{res} \leq r_{max} \text{ m/s}^2$, debe procederse al suavizado con un filtro Hanning T4253.

Si $a_{res} > r_{max} \text{ m/s}^2$, el trayecto no es válido.

El filtro Hanning T4253 realiza los siguientes cálculos: El suavizador comienza con una mediana móvil de 4, centrada con una mediana móvil de 2. A continuación, vuelve a suavizar estos valores aplicando una mediana móvil de 5, una mediana móvil de 3 y el filtro Hanning (medias ponderadas móviles). Los valores residuales se calculan restando la serie suavizada de la serie original. Luego se repite todo este proceso con los valores residuales calculados. Por último, los valores residuales suavizados se calculan restando los valores suavizados obtenidos la primera vez en el proceso.

La curva de velocidad correcta constituye la base para los cálculos ulteriores y la discretización en intervalos, según se describe en el punto 3.1.2.

3.1.2. Cálculo de la distancia, la aceleración y la $v \cdot a$

Los cálculos siguientes se realizarán en toda la curva de velocidad de base temporal (resolución de 1 Hz) desde el segundo 1 hasta el segundo t_i (último segundo).

El incremento de la distancia por muestra de datos se calculará como sigue:

$$d_i = v_i/3,6, i = 1 \text{ a } N_i$$

donde:

d_i es la distancia recorrida en la etapa de tiempo i [m],

v_i es la velocidad real del vehículo en la etapa de tiempo i [km/h],

N_i es el número total de muestras.

La aceleración se calculará como sigue:

$$a_i = (v_{i+1} - v_{i-1})/(2 \cdot 3,6), i = 1 \text{ a } N_i$$

donde:

a_i es la aceleración en la etapa de tiempo i [m/s^2]. Para $i = 1$: $v_{i-1} = 0$ para $i = N_i$: $v_{i+1} = 0$.

El producto de la velocidad del vehículo por la aceleración se calculará como sigue:

$$(v \cdot a)_i = v_i \cdot a_i/3,6, i = 1 \text{ a } N_i$$

donde:

$(v \cdot a)_i$ es el producto de la velocidad real del vehículo por la aceleración en la etapa de tiempo i [m^2/s^3 o W/kg].

3.1.3. Discretización en intervalos de los resultados

Tras calcular a_i y $(v \cdot a)_i$, los valores v_i , d_i , a_i y $(v \cdot a)_i$ se clasificarán en orden creciente de la velocidad del vehículo.

Todos los conjuntos de datos con $v_i \leq 60 \text{ km/h}$ pertenecen al intervalo de velocidad «urbana», todos los conjuntos de datos con $60 \text{ km/h} < v_i \leq 90 \text{ km/h}$ pertenecen al intervalo de velocidad «rural» y todos los conjuntos de datos con $v_i > 90 \text{ km/h}$ pertenecen al intervalo de velocidad «en autopista».

El número de conjuntos de datos con valores de aceleración $a_i > 0,1 \text{ m/s}^2$ deberá ser superior o igual a 150 en cada intervalo de velocidad.

Con respecto a cada intervalo de velocidad, la velocidad media del vehículo \bar{v}_k se calculará como sigue:

$$\bar{v}_k = \left(\sum_i v_{i,k} \right) / N_k, \quad i = 1 \text{ a } N_k, k = u, r, m$$

donde:

N_k es el número total de muestras de las partes urbana, rural y en autopista.

3.1.4. Cálculo de la $v \cdot a_{\text{pos}}[95]$ por intervalo de velocidad

El percentil 95 de los valores de $v \cdot a_{\text{pos}}$ se calculará como sigue:

Los valores de $(v \cdot a)_{i,k}$ en cada intervalo de velocidad se clasificarán en orden creciente con respecto a todos los conjuntos de datos con $a_{i,k} \geq 0,1 \text{ m/s}^2$, y se determinará el número total de estas muestras M_k .

A continuación se asignarán los valores de percentil a los valores de $(v \cdot a_{\text{pos}})_{j,k}$ con $a_{i,k} \geq 0,1 \text{ m/s}^2$ como sigue:

El valor de $v \cdot a_{\text{pos}}$ más bajo recibe el percentil $1/M_k$, el segundo más bajo el percentil $2/M_k$, el tercero más bajo el percentil $3/M_k$ y el valor más alto el percentil $M_k/M_k = 100 \%$.

$(v \cdot a_{\text{pos}})_{k-}[95]$ es el valor de $(v \cdot a_{\text{pos}})_{j,k}$, con $j/M_k = 95 \%$. Si $j/M_k = 95 \%$ no puede cumplirse, $(v \cdot a_{\text{pos}})_{k-}[95]$ se calculará mediante interpolación lineal entre las muestras consecutivas j y $j+1$ con $j/M_k < 95 \%$ y $(j+1)/M_k > 95 \%$.

La aceleración positiva relativa por intervalo de velocidad se calculará como sigue:

$$RPA_k = \sum_j (\Delta t \cdot (v \cdot a_{\text{pos}})_{j,k}) / \sum_i d_{i,k}, \quad j = 1 \text{ a } M_k, i = 1 \text{ a } N_k, k = u, r, m$$

donde:

RPA_k es la aceleración positiva relativa correspondiente a las partes urbana, rural y en autopista en $[\text{m/s}^2 \text{ o } \text{kWs}/(\text{kg} \cdot \text{km})]$,

Δt es la diferencia de tiempo igual a 1 segundo,

M_k es el número de muestras correspondientes a las partes urbana, rural y en autopista con aceleración positiva,

N_k es el número total de muestras de las partes urbana, rural y en autopista.

4. VERIFICACIÓN DE LA VALIDEZ DEL TRAYECTO

4.1.1. Verificación de la $v \cdot a_{\text{pos}}[95]$ por intervalo de velocidad (v en $[\text{km/h}]$)

Si se cumplen $\bar{v}_k \leq 74,6 \text{ km/h}$

y

$$(v \cdot a_{\text{pos}})_{k-}[95] > (0,136 \cdot \bar{v}_k + 14,44),$$

el trayecto no es válido.

Si se cumplen $\bar{v}_k > 74,6 \text{ km/h}$ y $(v \cdot a_{\text{pos}})_{k-}[95] > (0,0742 \cdot \bar{v}_k + 18,966)$, el trayecto no es válido.

4.1.2. Verificación de la RPA por intervalo de velocidad

Si se cumplen $\bar{v}_k \leq 94,05 \text{ km/h}$ y $RPA_k < (-0,0016 \cdot \bar{v}_k + 0,1755)$, el trayecto no es válido.

Si se cumplen $\bar{v}_k > 94,05 \text{ km/h}$ y $RPA_k < 0,025$ el trayecto no es válido.

Apéndice 7 ter

Procedimiento para determinar la ganancia de altitud positiva acumulativa de un trayecto

1. INTRODUCCIÓN

El presente apéndice describe el procedimiento para determinar la ganancia de altitud acumulativa de un trayecto de RDE.

2. SÍMBOLOS

$d(0)$	— distancia al comienzo de un trayecto [m]
d	— distancia acumulativa recorrida en el punto de ruta discreto considerado [m]
d_0	— distancia acumulativa recorrida hasta la medición inmediatamente antes del respectivo punto de ruta d [m]
d_1	— distancia acumulativa recorrida hasta la medición inmediatamente después del respectivo punto de ruta d [m]
d_a	— punto de ruta de referencia en $d(0)$ [m]
d_e	— distancia acumulativa recorrida hasta el último punto de ruta discreto [m]
d_i	— distancia instantánea [m]
d_{tot}	— distancia total del ensayo [m]
$h(0)$	— altitud del vehículo tras el examen y la verificación fundamental de la calidad de los datos al comienzo de un trayecto [m sobre el nivel del mar]
$h(t)$	— altitud del vehículo tras el examen y la verificación fundamental de la calidad de los datos en el punto t [m sobre el nivel del mar]
$h(d)$	— altitud del vehículo en el punto de ruta d [m sobre el nivel del mar]
$h(t-1)$	— altitud del vehículo tras el examen y la verificación fundamental de la calidad de los datos en el punto $t-1$ [m sobre el nivel del mar]
$h_{corr}(0)$	— altitud corregida inmediatamente antes del respectivo punto de ruta d [m sobre el nivel del mar]
$h_{corr}(1)$	— altitud corregida inmediatamente después del respectivo punto de ruta d [m sobre el nivel del mar]
$h_{corr}(t)$	— altitud instantánea corregida del vehículo en el punto de datos t [m sobre el nivel del mar]
$h_{corr}(t-1)$	— altitud instantánea corregida del vehículo en el punto de datos $t-1$ [m sobre el nivel del mar]
$h_{GPS,i}$	— altitud instantánea del vehículo medida con GPS [m sobre el nivel del mar]
$h_{GPS}(t)$	— altitud del vehículo medida con GPS en el punto de datos t [m sobre el nivel del mar]
$h_{int}(d)$	— altitud interpolada en el punto de ruta discreto considerado d [m sobre el nivel del mar]
$h_{int,sm,1}(d)$	— altitud interpolada suavizada, tras la primera ronda de suavizado en el punto de ruta discreto considerado d [m sobre el nivel del mar]
$h_{map}(t)$	— altitud del vehículo según el mapa topográfico en el punto de datos t [m sobre el nivel del mar]
Hz	— hertzio
km/h	— kilómetros por hora
m	— metro

$road_{grade,1}(d)$	— pendiente de la carretera suavizada en el punto de ruta discreto considerado d tras la primera ronda de suavizado [m/m]
$road_{grade,2}(d)$	— pendiente de la carretera suavizada en el punto de ruta discreto considerado d tras la segunda ronda de suavizado [m/m]
sin	— función sinusoidal trigonométrica
t	— tiempo transcurrido desde el comienzo del ensayo [s]
t_0	— tiempo transcurrido en el momento de la medición inmediatamente antes del respectivo punto de ruta d [s]
v_i	— velocidad instantánea del vehículo [km/h]
$v(t)$	— velocidad del vehículo en el punto de datos t [km/h]

3. REQUISITOS GENERALES

La ganancia de altitud positiva acumulativa de un trayecto de RDE se determinará en función de tres parámetros: la altitud instantánea del vehículo $h_{GPS,i}$ [m sobre el nivel del mar] medida con el GPS, la velocidad instantánea del vehículo v_i [km/h] registrada con una frecuencia de 1 Hz y el tiempo t [s] correspondiente transcurrido desde que comenzó el ensayo.

4. CÁLCULO DE LA GANANCIA DE ALTITUD POSITIVA ACUMULATIVA

4.1. Generalidades

La ganancia de altitud positiva acumulativa de un trayecto de RDE se calculará siguiendo un procedimiento de tres fases: i) examen y verificación fundamental de la calidad de los datos, ii) corrección de los datos de altitud instantánea del vehículo, y iii) cálculo de la ganancia de altitud positiva acumulativa.

4.2. Examen y verificación fundamental de la calidad de los datos

Deberá comprobarse que los datos de la velocidad instantánea del vehículo estén completos. Se permite corregir la falta de datos si las lagunas se mantienen dentro de los requisitos especificados en el punto 7 del apéndice 4; de lo contrario se invalidarán los resultados del ensayo. Deberá comprobarse que los datos de la altitud instantánea del vehículo estén completos. Las lagunas de datos se completarán mediante interpolación de datos. La corrección de los datos interpolados se verificará mediante un mapa topográfico. Se recomienda corregir los datos interpolados si se da la siguiente condición:

$$|h_{GPS}(t) - h_{map}(t)| > 40 \text{ m}$$

La corrección de la altitud se aplicará de forma que:

$$h(t) = h_{map}(t)$$

donde:

$h(t)$	— altitud del vehículo tras el examen y la verificación fundamental de la calidad de los datos en el punto de datos t [m sobre el nivel del mar],
$h_{GPS}(t)$	— altitud del vehículo medida con GPS en el punto de datos t [m sobre el nivel del mar],
$h_{map}(t)$	— altitud del vehículo según el mapa topográfico en el punto de datos t [m sobre el nivel del mar].

4.3. Corrección de los datos de altitud instantánea del vehículo

La altitud $h(0)$ al comienzo de un trayecto en $d(0)$ se obtendrá con GPS, y a continuación se verificará que es correcta con la información proporcionada por un mapa topográfico. La desviación no deberá ser superior a 40 m. Los datos de altitud instantánea $h(t)$ deberán corregirse si se da la siguiente condición:

$$|h(t) - h(t-1)| > (v(t)/3,6 * \sin 45^\circ)$$

La corrección de la altitud se aplicará de forma que:

$$h_{corr}(t) = h_{corr}(t-1)$$

donde:

- $h(t)$ — altitud del vehículo tras el examen y la verificación fundamental de la calidad de los datos en el punto de datos t [m sobre el nivel del mar],
- $h(t - 1)$ — altitud del vehículo tras el examen y la verificación fundamental de la calidad de los datos en el punto de datos $t-1$ [m sobre el nivel del mar],
- $v(t)$ — velocidad del vehículo en el punto de datos t [km/h],
- $h_{corr}(t)$ — altitud instantánea corregida del vehículo en el punto de datos t [m sobre el nivel del mar],
- $h_{corr}(t - 1)$ — altitud instantánea corregida del vehículo en el punto de datos $t-1$ [m sobre el nivel del mar].

Tras completarse el procedimiento de corrección, queda establecido un conjunto válido de datos de altitud. Este conjunto de datos se utilizará para el cálculo final de la ganancia de altitud positiva acumulativa según se describe en el punto 4.4.

4.4. Cálculo final de la ganancia de altitud positiva acumulativa

4.4.1. Establecimiento de una resolución espacial uniforme

La distancia total d_{tot} [m] cubierta por un trayecto se determinará sumando las distancias instantáneas d_i . La distancia instantánea d_i se determinará como:

$$d_i = \frac{v_i}{3,6}$$

donde:

- d_i — distancia instantánea [m],
- v_i — velocidad instantánea del vehículo [km/h].

La ganancia de altitud acumulativa se calculará a partir de datos con una resolución espacial constante de 1 m, empezando desde la primera medición al inicio de un trayecto $d(0)$. Los puntos de datos discretos con una resolución de 1 m se denominan puntos de ruta y se caracterizan por un valor de distancia específico d (por ejemplo, 0, 1, 2, 3 m ...) y su correspondiente altitud $h(d)$ [m sobre el nivel del mar].

La altitud de cada punto de ruta discreto d se calculará interpolando la altitud instantánea $h_{corr}(t)$ como:

$$h_{int}(d) = h_{corr}(0) + \frac{h_{corr}(1) - h_{corr}(0)}{d_1 - d_0} \cdot (d - d_0)$$

donde:

- $h_{int}(d)$ — altitud interpolada en el punto de ruta discreto considerado d [m sobre el nivel del mar],
- $h_{corr}(0)$ — altitud corregida inmediatamente antes del respectivo punto de ruta d [m sobre el nivel del mar],
- $h_{corr}(1)$ — altitud corregida inmediatamente después del respectivo punto de ruta d [m sobre el nivel del mar],
- d — distancia acumulativa recorrida hasta el punto de ruta discreto considerado d [m],

- d_0 — distancia acumulativa recorrida hasta la medición inmediatamente antes del respectivo punto de ruta d [m],
- d_1 — distancia acumulativa recorrida hasta la medición inmediatamente después del respectivo punto de ruta d [m].

4.4.2. Suavizado adicional de los datos

Los datos de altitud obtenidos con respecto a cada punto de ruta discreto se suavizarán siguiendo un procedimiento de dos fases. d_a y d_e son los puntos de ruta primero y último, respectivamente (figura 1). La primera ronda de suavizado se aplicará como sigue:

$$\begin{aligned} \text{road}_{\text{grade},1}(d) &= \frac{h_{\text{int}}(d + 200 \text{ m}) - h_{\text{int}}(d_a)}{(d + 200 \text{ m})} \text{ para } d \leq 200 \text{ m} \\ \text{road}_{\text{grade},1}(d) &= \frac{h_{\text{int}}(d + 200 \text{ m}) - h_{\text{int}}(d - 200 \text{ m})}{(d + 200 \text{ m}) - (d - 200 \text{ m})} \text{ para } 200 \text{ m} < d < (d_e - 200 \text{ m}) \\ \text{road}_{\text{grade},1}(d) &= \frac{h_{\text{int}}(d_e) - h_{\text{int}}(d - 200 \text{ m})}{d_e - (d - 200 \text{ m})} \text{ para } d \geq (d_e - 200 \text{ m}) \\ h_{\text{int,sm},1}(d) &= h_{\text{int,sm},1}(d - 1 \text{ m}) + \text{road}_{\text{grade},1}(d), \quad d = d_a + 1 \text{ a } d_e \\ h_{\text{int,sm},1}(d_a) &= h_{\text{int}}(d_a) + \text{road}_{\text{grade},1}(d_a) \end{aligned}$$

donde:

- $\text{road}_{\text{grade},1}(d)$ — pendiente de la carretera suavizada en el punto de ruta discreto considerado tras la primera ronda de suavizado [m/m],
- $h_{\text{int}}(d)$ — altitud interpolada en el punto de ruta discreto considerado d [m sobre el nivel del mar],
- $h_{\text{int,sm},1}(d)$ — altitud interpolada suavizada, tras la primera ronda de suavizado en el punto de ruta discreto considerado d [m sobre el nivel del mar],
- d — distancia acumulativa recorrida en el punto de ruta discreto considerado [m],
- d_a — punto de ruta de referencia a una distancia de 0 metros [m],
- d_e — distancia acumulativa recorrida hasta el último punto de ruta discreto [m].

La segunda ronda de suavizado se aplicará como sigue:

$$\begin{aligned} \text{road}_{\text{grade},2}(d) &= \frac{h_{\text{int,sm},1}(d + 200 \text{ m}) - h_{\text{int,sm},1}(d_a)}{(d + 200 \text{ m})} \text{ para } d \leq 200 \text{ m} \\ \text{road}_{\text{grade},2}(d) &= \frac{h_{\text{int,sm},1}(d + 200 \text{ m}) - h_{\text{int,sm},1}(d - 200 \text{ m})}{(d + 200 \text{ m}) - (d - 200 \text{ m})} \text{ para } 200 \text{ m} < d < (d_e - 200 \text{ m}) \\ \text{road}_{\text{grade},2}(d) &= \frac{h_{\text{int,sm},1}(d_e) - h_{\text{int,sm},1}(d - 200 \text{ m})}{d_e - (d - 200 \text{ m})} \text{ para } d \geq (d_e - 200 \text{ m}) \end{aligned}$$

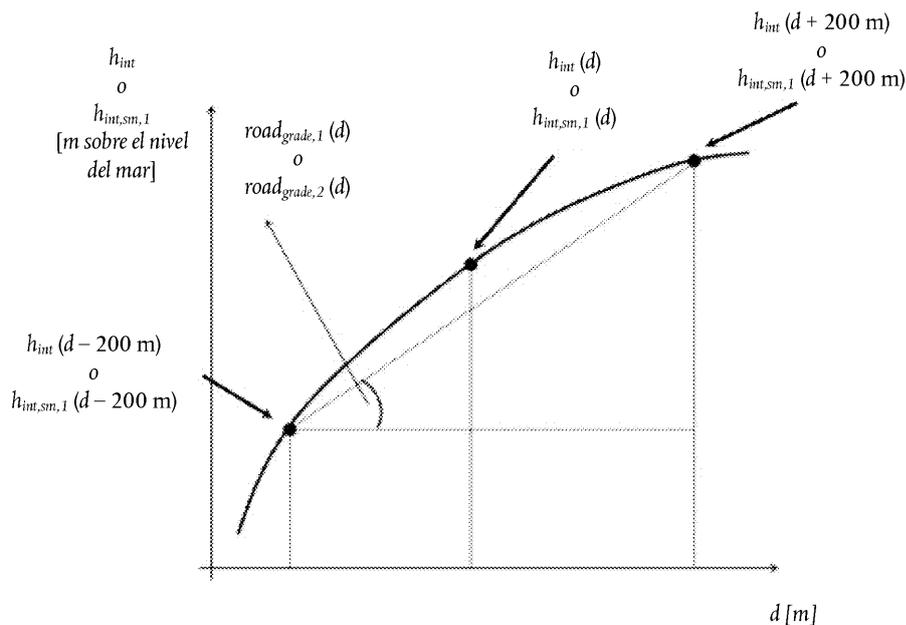
donde:

- $\text{road}_{\text{grade},2}(d)$ — pendiente de la carretera suavizada en el punto de ruta discreto considerado tras la segunda ronda de suavizado [m/m],
- $h_{\text{int,sm},1}(d)$ — altitud interpolada suavizada, tras la primera ronda de suavizado en el punto de ruta discreto considerado d [m sobre el nivel del mar],

- d — distancia acumulativa recorrida en el punto de ruta discreto considerado [m]
- d_a — punto de ruta de referencia a una distancia de 0 metros [m],
- d_e — distancia acumulativa recorrida hasta el último punto de ruta discreto [m].

Figura 1

Ilustración del procedimiento para suavizar las señales de altitud interpoladas



4.4.3. Cálculo del resultado final

La ganancia de altitud positiva acumulativa de un trayecto se calculará integrando todas las pendientes positivas de la carretera interpoladas y suavizadas, es decir, $road_{grade,2}(d)$. Conviene normalizar el resultado por la distancia total del ensayo d_{tot} y expresarlo en metros de ganancia de altitud acumulativa por cada cien kilómetros de distancia.

5. EJEMPLO NUMÉRICO

Los cuadros 1 y 2 muestran las fases para calcular la ganancia de altitud positiva a partir de los datos registrados durante un ensayo en carretera con PEMS. En aras de la brevedad se presenta aquí un extracto de 800 m y 160 s.

5.1. Examen y verificación fundamental de la calidad de los datos

El examen y la verificación fundamental de la calidad de los datos constan de dos fases. En primer lugar se comprueba que los datos de velocidad del vehículo estén completos. En la presente muestra de datos no se detectan lagunas en relación con los datos de velocidad del vehículo (véase el cuadro 1). En segundo lugar se comprueba que los datos de altitud estén completos; en esta muestra de datos faltan los datos de altitud relativos a los segundos 2 y 3. Las lagunas se completan interpolando la señal del GPS. Además, la altitud indicada por el GPS se verifica con un mapa topográfico; se incluye en esta verificación la altitud $h(0)$ al inicio del trayecto. Los datos de altitud relativos a los segundos 112-114 se corrigen sobre la base del mapa topográfico para cumplir la condición siguiente:

$$h_{GPS}(t) - h_{map}(t) < -40 \text{ m}$$

Como resultado de la verificación de datos aplicada se obtienen los datos de la quinta columna $h(t)$.

5.2. Corrección de los datos de altitud instantánea del vehículo

El siguiente paso es corregir los datos de altitud $h(t)$ de los segundos 1 a 4, 111 a 112 y 159 a 160 suponiendo los valores de altitud de los segundos 0, 110 y 158, respectivamente, ya que se da la condición siguiente:

$$|h(t) - h(t - 1)| > (v(t)/3,6 * \sin 45^\circ)$$

Como resultado de la corrección de datos aplicada se obtienen los datos de la sexta columna $h_{corr}(t)$. El efecto de las fases de verificación y corrección aplicadas a los datos de altitud se representa gráficamente en la figura 2.

5.3. Cálculo de la ganancia de altitud positiva acumulativa

5.3.1. Establecimiento de una resolución espacial uniforme

La distancia instantánea d_i se calcula dividiendo la velocidad instantánea del vehículo medida en km/h por 3,6 (columna 7 del cuadro 1). El recálculo de los datos de altitud para obtener una resolución espacial uniforme de 1 m produce los puntos de ruta discretos d (columna 1 del cuadro 2) y sus correspondientes valores de altitud $h_{int}(d)$ (columna 7 del cuadro 2). La altitud de cada punto de ruta discreto d se calcula interpolando la altitud instantánea medida $h_{corr}(t)$ como:

$$h_{int}(0) = 120,3 + \frac{120,3 - 120,3}{0,1 - 0,0} \cdot (0 - 0) = 120,3000$$

$$h_{int}(520) = 132,5 + \frac{132,6 - 132,5}{523,6 - 519,9} \cdot (520 - 519,9) = 132,5027$$

5.3.2. Suavizado adicional de los datos

En el cuadro 2, los puntos de ruta discretos primero y último son: $d_a = 0$ m y $d_e = 799$ m, respectivamente. Los datos de altitud de cada punto de ruta discreto se suavizan siguiendo un procedimiento de dos fases. La primera ronda de suavizado consiste en:

$$road_{grade,1}(0) = \frac{h_{int}(200\text{ m}) - h_{int}(0)}{(0 + 200\text{ m})} = \frac{120,9682 - 120,3000}{200} = 0,0033$$

escogido para demostrar el suavizado correspondiente a $d \leq 200$ m

$$road_{grade,1}(320) = \frac{h_{int}(520) - h_{int}(120)}{(520) - (120)} = \frac{132,5027 - 121,9808}{400} = 0,0288$$

escogido para demostrar el suavizado correspondiente a $200\text{ m} < d < (599\text{ m})$

$$road_{grade,1}(720) = \frac{h_{int}(799) - h_{int}(520)}{799 - (520)} = \frac{121,2000 - 132,5027}{279} = -0,0405$$

escogido para demostrar el suavizado correspondiente a $d \geq (599\text{ m})$

La altitud suavizada e interpolada se calcula como sigue:

$$h_{int,sm,1}(0) = h_{int}(0) + road_{grade,1}(0) = 120,3 + 0,0033 \approx 120,3033\text{ m}$$

$$h_{int,sm,1}(799) = h_{int,sm,1}(798) + road_{grade,1}(799) = 121,2550 - 0,0220 = 121,2330\text{ m}$$

Segunda ronda de suavizado:

$$road_{grade,2}(0) = \frac{h_{int,sm,1}(200) - h_{int,sm,1}(0)}{(200)} = \frac{119,9618 - 120,3033}{(200)} = -0,0017$$

escogido para demostrar el suavizado correspondiente a $d \leq 200$ m

$$road_{grade,2}(320) = \frac{h_{int,sm,1}(520) - h_{int,sm,1}(120)}{(520) - (120)} = \frac{123,6809 - 120,1843}{400} = 0,0087$$

escogido para demostrar el suavizado correspondiente a $200 \text{ m} < d < (599)$

$$road_{grade,2}(720) = \frac{h_{int,sm,1}(799) - h_{int,sm,1}(520)}{799 - (520)} = \frac{121,2330 - 123,6809}{279} = -0,0088$$

escogido para demostrar el suavizado correspondiente a $d \geq (599 \text{ m})$

5.3.3. Cálculo del resultado final

La ganancia de altitud positiva acumulativa de un trayecto se calcula integrando todas las pendientes positivas de la carretera interpoladas y suavizadas, es decir, $road_{grade,2}(d)$. En el ejemplo presentado, la distancia total recorrida fue $d_{tot} = 139,7 \text{ km}$ y el total de las pendientes positivas de la carretera interpoladas y suavizadas fue de 516 m . Por tanto se alcanzó una ganancia de altitud positiva acumulativa de $516 \times 100/139,7 = 370 \text{ m}/100 \text{ km}$.

Cuadro 1

Corrección de los datos de altitud instantánea del vehículo

Tiempo t [s]	$v(t)$ [km/h]	$h_{GPS}(t)$ [m]	$h_{map}(t)$ [m]	$h(t)$ [m]	$h_{corr}(t)$ [m]	d_i [m]	$d \text{ acum.}$ [m]
0	0,00	122,7	129,0	122,7	122,7	0,0	0,0
1	0,00	122,8	129,0	122,8	122,7	0,0	0,0
2	0,00	-	129,1	123,6	122,7	0,0	0,0
3	0,00	-	129,2	124,3	122,7	0,0	0,0
4	0,00	125,1	129,0	125,1	122,7	0,0	0,0
...
18	0,00	120,2	129,4	120,2	120,2	0,0	0,0
19	0,32	120,2	129,4	120,2	120,2	0,1	0,1
...
37	24,31	120,9	132,7	120,9	120,9	6,8	117,9
38	28,18	121,2	133,0	121,2	121,2	7,8	125,7
...
46	13,52	121,4	131,9	121,4	121,4	3,8	193,4
47	38,48	120,7	131,5	120,7	120,7	10,7	204,1
...
56	42,67	119,8	125,2	119,8	119,8	11,9	308,4
57	41,70	119,7	124,8	119,7	119,7	11,6	320,0
...
110	10,95	125,2	132,2	125,2	125,2	3,0	509,0
111	11,75	100,8	132,3	100,8	125,2	3,3	512,2

Tiempo t [s]	$v(t)$ [km/h]	$h_{GPS}(t)$ [m]	$h_{map}(t)$ [m]	$h(t)$ [m]	$h_{corr}(t)$ [m]	d_i [m]	$d_{acum.}$ [m]
112	13,52	0,0	132,4	132,4	125,2	3,8	516,0
113	14,01	0,0	132,5	132,5	132,5	3,9	519,9
114	13,36	24,30	132,6	132,6	132,6	3,7	523,6
...	
149	39,93	123,6	129,6	123,6	123,6	11,1	719,2
150	39,61	123,4	129,5	123,4	123,4	11,0	730,2
...	
157	14,81	121,3	126,1	121,3	121,3	4,1	792,1
158	14,19	121,2	126,2	121,2	121,2	3,9	796,1
159	10,00	128,5	126,1	128,5	121,2	2,8	798,8
160	4,10	130,6	126,0	130,6	121,2	1,2	800,0

El guion significa que faltan datos.

Cuadro 2

Cálculo de la pendiente de la carretera

d [m]	t_0 [s]	d_0 [m]	d_1 [m]	h_0 [m]	h_1 [m]	$h_{int}(d)$ [m]	$road_{grade,1}^d(d)$ [m/m]	$h_{int,sm,1}(d)$ [m]	$road_{grade,2}^d(d)$ [m/m]
0	18	0,0	0,1	120,3	120,4	120,3	0,0035	120,3	- 0,0015
...
120	37	117,9	125,7	120,9	121,2	121,0	- 0,0019	120,2	0,0035
...
200	46	193,4	204,1	121,4	120,7	121,0	- 0,0040	120,0	0,0051
...
320	56	308,4	320,0	119,8	119,7	119,7	0,0288	121,4	0,0088
...
520	113	519,9	523,6	132,5	132,6	132,5	0,0097	123,7	0,0037
...
720	149	719,2	730,2	123,6	123,4	123,6	- 0,0405	122,9	- 0,0086
...
798	158	796,1	798,8	121,2	121,2	121,2	- 0,0219	121,3	- 0,0151
799	159	798,8	800,0	121,2	121,2	121,2	- 0,0220	121,3	- 0,0152

Figura 2

Efecto de la verificación y la corrección de datos: perfil de altitud medido con GPS $h_{GPS}(t)$, perfil de altitud ofrecido por el mapa topográfico $h_{map}(t)$, perfil de altitud obtenido tras el examen y la verificación fundamental de la calidad de los datos $h(t)$ y la corrección $h_{corr}(t)$ de los datos incluidos en el cuadro 1

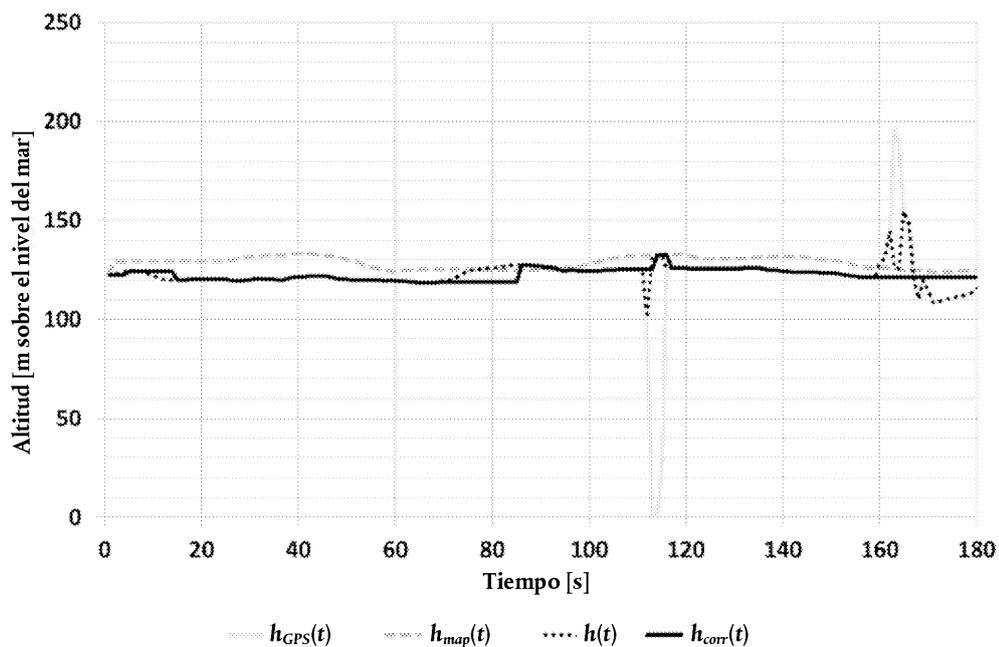
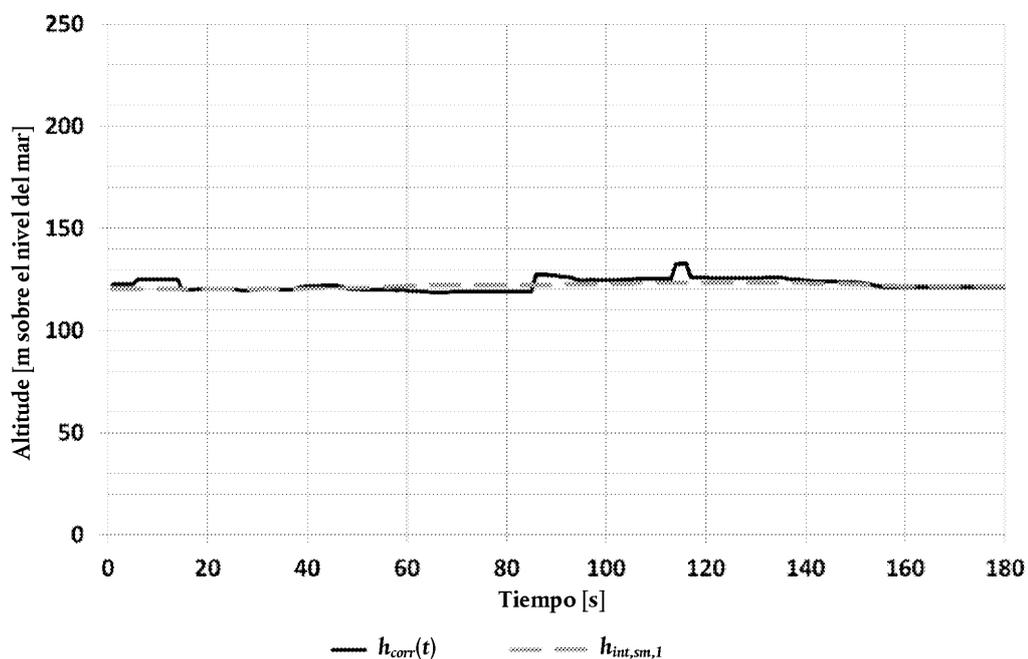


Figura 3

Comparación entre el perfil de altitud corregido $h_{corr}(t)$ y la altitud suavizada e interpolada $h_{int,sm,1}$



Cuadro 2

Cálculo de la ganancia de altitud positiva

d [m]	t_0 [s]	d_0 [m]	d_1 [m]	h_0 [m]	h_1 [m]	$h_{int}(d)$ [m]	$road_{grade,1}(d)$ [m/m]	$h_{int,sm,1}(d)$ [m]	$road_{grade,2}(d)$ [m/m]
0	18	0,0	0,1	120,3	120,4	120,3	0,0035	120,3	- 0,0015
...
120	37	117,9	125,7	120,9	121,2	121,0	- 0,0019	120,2	0,0035
...
200	46	193,4	204,1	121,4	120,7	121,0	- 0,0040	120,0	0,0051
...
320	56	308,4	320,0	119,8	119,7	119,7	0,0288	121,4	0,0088
...
520	113	519,9	523,6	132,5	132,6	132,5	0,0097	123,7	0,0037
...
720	149	719,2	730,2	123,6	123,4	123,6	- 0,0405	122,9	- 0,0086
...
798	158	796,1	798,8	121,2	121,2	121,2	- 0,0219	121,3	- 0,0151
799	159	798,8	800,0	121,2	121,2	121,2	- 0,0220	121,3	- 0,0152.».

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2016/647 DE LA COMISIÓN**de 25 de abril de 2016****por el que se modifica por 245.^a vez el Reglamento (CE) n.º 881/2002 del Consejo por el que se imponen determinadas medidas restrictivas específicas dirigidas contra determinadas personas y entidades asociadas con las organizaciones EEIL (Daesh) y Al-Qaida**

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (CE) n.º 881/2002 del Consejo, de 27 de mayo de 2002, por el que se imponen determinadas medidas restrictivas específicas dirigidas contra determinadas personas y entidades asociadas con las organizaciones EEIL (Daesh) y Al-Qaida ⁽¹⁾, y en particular su artículo 7, apartado 1, letra a), y su artículo 7 bis, apartado 1,

Considerando lo siguiente:

- (1) En el anexo I del Reglamento (CE) n.º 881/2002 figura la lista de las personas, grupos y entidades a los que afecta la congelación de fondos y recursos económicos en virtud de dicho Reglamento.
- (2) El 20 de abril de 2016, el Comité de Sanciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (CSNU) decidió añadir cinco personas físicas a la lista de personas, grupos y entidades a los que afecta la congelación de fondos y recursos económicos. Procede, por tanto, actualizar el anexo I del Reglamento (CE) n.º 881/2002 en consecuencia.
- (3) Con el fin de garantizar que las medidas establecidas en el presente Reglamento sean efectivas, este debe entrar en vigor inmediatamente.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

El anexo I del Reglamento (CE) n.º 881/2002 queda modificado con arreglo a lo dispuesto en el anexo del presente Reglamento.

*Artículo 2*El presente Reglamento entrará en vigor el día de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 25 de abril de 2016.

Por la Comisión,
en nombre del Presidente,
Director del Servicio de Instrumentos de Política Exterior

⁽¹⁾ DO L 139 de 29.5.2002, p. 9.

ANEXO

En el epígrafe «Personas físicas» del anexo I del Reglamento (CE) n.º 881/2002, se añaden las entradas siguientes:

- a) «Turki Mubarak Abdullah Ahmad Al-Binali [alias a) Turki Mubarak Abdullah Al Binali, b) Turki Mubarak al-Binali, c) Turki al-Benali, d) Turki al-Binali, e) Abu Human Bakr ibn Abd al-Aziz al-Athari, f) Abu Bakr al-Athari, g) Abu Hazm al-Salafi, h) Abu Hudhayfa al-Bahrayni, i) Abu Khuzayma al-Mudari, j) Abu Sufyan al-Sulami, k) Abu Dergham, l) Abu Human al-Athari]. Fecha de nacimiento: 3.9.1984. Lugar de nacimiento: Al Muharraq, Baréin. Nacionalidad: Baréin. (ciudadanía revocada en enero de 2015). Pasaporte n.º: a) 2231616, número de pasaporte bareiní, expedido el 2.1.2013, caduca el 2.1.2023, b) 1272611, anterior número de pasaporte bareiní, expedido el 1.4.2003, c) 840901356, número de documento nacional de identidad. Fecha de designación a que se refiere el artículo 7 *quinquies*, apartado 2, letra i): 20.4.2016.»;
 - b) «Faysal Ahmad Bin Ali Al-Zahrani [alias a) Faisal Ahmed Ali Alzahrani, b) Abu Sarah al-Saudi, c) Abu Sara Zahrani]. Fecha de nacimiento: 19.1.1986. Nacionalidad: Arabia Saudí. Dirección: República Árabe Siria. Número de pasaporte: a) K142736 (número de pasaporte saudí, expedido el 14.7.2011 en Al-Khafji, Arabia Saudí), b) G579315 (número de pasaporte saudí). Fecha de designación a que se refiere el artículo 7 *quinquies*, apartado 2, letra i): 20.4.2016.»;
 - c) «Tuah Febriwansyah [alias a) Tuah Febriwansyah bin Arif Hasrudin, b) Tuwah Febriwansah, c) Muhammad Fachri, d) Muhammad Fachria, e) Muhammad Fachry]. Fecha de nacimiento: 18.2.1968. Lugar de nacimiento: Yakarta, Indonesia. Nacionalidad: Indonesia. Dirección: Jalan Baru LUK, No.1, RT 05/07, Kelurahan Bhakti Jaya, Setu Sub-district, Pamulang District, Tangerang Selatan, Banten Province, Indonesia. Documento nacional de identidad indonesio número 09.5004.180268.0074. Fecha de designación a que se refiere el artículo 7 *quinquies*, apartado 2, letra i): 20.4.2016.»;
 - d) «Husayn Juaythini [alias a) Hussein Mohammed Hussein Aljeithni, b) Husayn Muhammad al-Juaythini, c) Husayn Muhammad Husayn al-Juaythini, d) Husayn Muhamad Husayn al-Juaythini, e) Husayn Muhammad Husayn Juaythini, f) Abu Muath al-Juaitni]. Fecha de nacimiento: 3.5.1977. Lugar de nacimiento: Campamento de refugiados de Nuseirat, Franja de Gaza, Territorios Palestinos. Nacionalidad: Palestina. Dirección: Franja de Gaza, Territorios Palestinos. Pasaporte n.º: 0363464 (expedido por la Autoridad Palestina). Fecha de designación a que se refiere el artículo 7 *quinquies*, apartado 2, letra i): 20.4.2016.»;
 - e) «Muhammad Sholeh Ibrahim [alias a) Mohammad Sholeh Ibrahim, b) Muhammad Sholeh Ibrohim, c) Muhammad Soleh Ibrahim, d) Sholeh Ibrahim, e) Muh Sholeh Ibrahim]. Fecha de nacimiento: septiembre de 1958. Lugar de nacimiento: Demak, Indonesia. Nacionalidad: Indonesia. Fecha de designación a que se refiere el artículo 7 *quinquies*, apartado 2, letra i): 20.4.2016.».
-

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2016/648 DE LA COMISIÓN**de 25 de abril de 2016****por el que se establecen valores de importación a tanto alzado para la determinación del precio de entrada de determinadas frutas y hortalizas**

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (UE) n.º 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, por el que se crea la organización común de mercados de los productos agrarios y por el que se derogan los Reglamentos (CEE) n.º 922/72, (CEE) n.º 234/79, (CE) n.º 1037/2001 y (CE) n.º 1234/2007 ⁽¹⁾,Visto el Reglamento de Ejecución (UE) n.º 543/2011 de la Comisión, de 7 de junio de 2011, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) n.º 1234/2007 del Consejo en los sectores de las frutas y hortalizas y de las frutas y hortalizas transformadas ⁽²⁾, y, en particular, su artículo 136, apartado 1,

Considerando lo siguiente:

- (1) El Reglamento de Ejecución (UE) n.º 543/2011 establece, en aplicación de los resultados de las negociaciones comerciales multilaterales de la Ronda Uruguay, los criterios para que la Comisión fije los valores de importación a tanto alzado de terceros países correspondientes a los productos y períodos que figuran en el anexo XVI, parte A, de dicho Reglamento.
- (2) De acuerdo con el artículo 136, apartado 1, del Reglamento de Ejecución (UE) n.º 543/2011, el valor de importación a tanto alzado se calcula cada día hábil teniendo en cuenta datos que varían diariamente. Por lo tanto, el presente Reglamento debe entrar en vigor el día de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

En el anexo del presente Reglamento quedan fijados los valores de importación a tanto alzado a que se refiere el artículo 136 del Reglamento de Ejecución (UE) n.º 543/2011.

*Artículo 2*El presente Reglamento entrará en vigor el día de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 25 de abril de 2016.

Por la Comisión,
en nombre del Presidente,
Jerzy PLEWA
Director General de Agricultura y Desarrollo Rural

⁽¹⁾ DO L 347 de 20.12.2013, p. 671.

⁽²⁾ DO L 157 de 15.6.2011, p. 1.

ANEXO

Valores de importación a tanto alzado para la determinación del precio de entrada de determinadas frutas y hortalizas

(EUR/100 kg)

Código NC	Código tercer país ⁽¹⁾	Valor de importación a tanto alzado
0702 00 00	IL	267,4
	MA	81,7
	ZZ	174,6
0707 00 05	MA	81,5
	TR	118,9
	ZZ	100,2
0709 93 10	MA	99,6
	TR	132,6
	ZZ	116,1
0805 10 20	AR	115,8
	EG	46,4
	IL	79,9
	MA	51,7
	TR	40,9
	ZZ	66,9
	ZZ	66,9
0805 50 10	MA	132,7
	ZZ	132,7
0808 10 80	AR	88,6
	BR	100,6
	CL	101,7
	CN	90,8
	NZ	151,9
	US	177,1
	ZA	102,3
	ZZ	116,1
	ZZ	116,1
	ZZ	116,1
0808 30 90	AR	104,9
	CL	132,0
	CN	76,7
	ZA	112,2
	ZZ	106,5
	ZZ	106,5

⁽¹⁾ Nomenclatura de países fijada por el Reglamento (UE) n.º 1106/2012 de la Comisión, de 27 de noviembre de 2012, por el que se aplica el Reglamento (CE) n.º 471/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre estadísticas comunitarias relativas al comercio exterior con terceros países, en lo que concierne a la actualización de la nomenclatura de países y territorios (DO L 328 de 28.11.2012, p. 7). El código «ZZ» significa «otros orígenes».

DECISIONES

DECISIÓN (UE) 2016/649 DE LA COMISIÓN

de 15 de enero de 2016

relativa a la medida SA.24123 (2012/C) (ex 2011/NN) aplicada por los Países Bajos — Presunta venta de terrenos por debajo del precio de mercado por el Ayuntamiento de Leidschendam-Voorburg

[notificada con el número C(2016) 85]

(El texto en lengua neerlandesa es el único auténtico)

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, y en particular su artículo 108, apartado 2, párrafo primero,

Visto el Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, y en particular su artículo 62, apartado 1, letra a),

Después de haber emplazado a los interesados para que presentaran sus observaciones, de conformidad con las disposiciones anteriormente citadas ⁽¹⁾, y vistas sus observaciones,

Considerando lo siguiente:

1. PROCEDIMIENTO

- (1) La Fundación Stichting Behoud Damplein Leidschendam (en lo sucesivo, «la Fundación»), creada en 2006 para defender los intereses de los vecinos de la plaza Damplein de Leidschendam (Ayuntamiento de Leidschendam-Voorburg, Países Bajos), presentó ante la Comisión, mediante escrito de 10 de septiembre de 2007, una denuncia relativa a la supuesta concesión de ayuda estatal en el marco de un proyecto inmobiliario desarrollado por el Ayuntamiento de Leidschendam-Voorburg en colaboración con una serie de particulares.
- (2) Mediante escrito de 12 de octubre de 2007, la Comisión transmitió la denuncia a las autoridades de los Países Bajos para su consideración y solicitando respuesta a una serie de preguntas. Las autoridades de los Países Bajos respondieron mediante escrito de 7 de diciembre de 2007. La Comisión envió a las autoridades de los Países Bajos nuevas solicitudes de información con fecha de 25 de abril de 2008, 12 de septiembre de 2008, 14 de agosto de 2009, 12 de febrero de 2010 y 2 de agosto de 2011. Las autoridades neerlandesas respondieron a estas solicitudes respectivamente el 30 de mayo de 2008, 7 de noviembre de 2008, 30 de octubre de 2009, 12 de abril de 2010, 29 de septiembre de 2011 y 3 de octubre de 2011. El 12 de marzo de 2010 se celebró una reunión entre los servicios de la Comisión y las autoridades de los Países Bajos, tras la cual la Comisión recibió información adicional mediante escrito de 30 de agosto de 2010.
- (3) Mediante otro escrito remitido el 26 de enero de 2012, la Comisión comunicó a los Países Bajos su decisión de incoar el procedimiento previsto en el artículo 108, apartado 2, del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (en lo sucesivo, «el TFUE») respecto a una medida concreta adoptada en el contexto del proyecto inmobiliario. La decisión de la Comisión de incoar el procedimiento (en adelante, «la Decisión de incoación») se publicó en el *Diario Oficial de la Unión Europea* ⁽²⁾. Mediante esa Decisión de incoación, la Comisión invitaba a las partes interesadas a presentar sus observaciones acerca de su evaluación preliminar de la medida.
- (4) Las autoridades de los Países Bajos presentaron, mediante escrito de 18 de abril de 2012, sus observaciones a la Decisión de incoación tras prorrogárseles en dos ocasiones el plazo de presentación de las mismas y después de una reunión con los servicios de la Comisión y en presencia del beneficiario, celebrada el 12 de marzo de 2012.

⁽¹⁾ DO C 86 de 23.3.2012, p. 12.

⁽²⁾ Véase la nota 1.

- (5) La Fundación envió a la Comisión, mediante escrito de 16 de abril de 2012, sus observaciones respecto a la Decisión de incoación. La versión no confidencial de dichas observaciones se transmitió a las autoridades neerlandesas el 16 de mayo de 2012. Dichas autoridades presentaron su punto de vista sobre las observaciones de la Fundación mediante escrito de 14 de junio de 2012.
- (6) El 23 de enero de 2013 la Comisión adoptó una decisión final, en la que llegaba a la conclusión de que el proyecto inmobiliario objeto de litigio constituía ayuda estatal en el sentido del artículo 107, apartado 1, del TFUE.
- (7) La decisión de 23 de enero de 2013 fue recurrida por los Países Bajos, el Ayuntamiento de Leidschendam-Voorburg y el beneficiario, Schouten & de Jong Projectontwikkeling BV. En su sentencia de 30 de junio de 2015, el Tribunal General anuló la decisión ⁽³⁾. En consecuencia, la Comisión ha tenido que volver a estudiar la medida y adoptar una nueva decisión sobre el proyecto inmobiliario objeto de litigio.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS

2.1. PARTES IMPLICADAS

- (8) El Ayuntamiento de Leidschendam-Voorburg (en lo sucesivo, «el Ayuntamiento») se encuentra en la provincia neerlandesa de Holanda Meridional, cerca de La Haya.
- (9) Schouten-de Jong Bouwfonds (en lo sucesivo, «SJB») es un consorcio creado por Schouten & De Jong Projectontwikkeling BV (en lo sucesivo, «Schouten de Jong») y Bouwfonds Ontwikkeling BV (en lo sucesivo, «Bouwfonds») a efectos del proyecto inmobiliario objeto de litigio y carece de personalidad jurídica según la legislación neerlandesa ⁽⁴⁾.
- (10) Schouten de Jong, empresa radicada en Voorburg (Países Bajos), se dedica a la construcción inmobiliaria en los Países Bajos, fundamentalmente en la región de Leidschendam. La facturación de esta empresa ascendió a 60 millones EUR en 2011.
- (11) Bouwfonds, empresa filial de Rabo Vastgoed, tiene su sede en Delft (Países Bajos) y es la mayor promotora inmobiliaria de los Países Bajos y uno de los tres mayores agentes del mercado inmobiliario europeo. Bouwfonds desarrolla su actividad principalmente en los Países Bajos, Alemania y Francia. En 2011 su facturación fue de 1 600 millones EUR.
- (12) Para la fase de explotación del terreno del proyecto inmobiliario en litigio, el Ayuntamiento y SJB crearon un consorcio público-privado (en lo sucesivo, «el PPP») en forma de lo que se denomina *vennootschap onder firma* (forma de sociedad que opera bajo un solo nombre o marca). Cada parte del PPP debía asumir el 50 % de los costes y de los riesgos de la fase del proyecto de explotación del terreno. En el PPP, las decisiones se adoptan por unanimidad. Según la información aportada por las autoridades de los Países Bajos, Schouten de Jong y Bouwfonds son, ambos, responsables solidarios (*hoofdelijk aansprakelijk*) del cumplimiento por parte de SJB de las obligaciones adquiridas en virtud del acuerdo PPP ⁽⁵⁾.

2.2. EL PROYECTO INMOBILIARIO

- (13) El Ayuntamiento aprobó el 6 de abril de 2004 los documentos «Concept Grondexploitatie Masterplan Damcentrum» y «Concept Masterplan Damcentrum», que constituyen un acuerdo marco para la remodelación del centro de Leidschendam (en lo sucesivo, «proyecto Leidschendam Centrum») ⁽⁶⁾. El proyecto Leidschendam

⁽³⁾ Sentencia del Tribunal General, de 30 de junio de 2015, en los asuntos acumulados T-186/13, T-190/13 y T-193/13, Reino de los Países Bajos (T-186/13), Gemeente Leidschendam-Voorburg (T-190/13) y Bouwfonds Ontwikkeling BV y Schouten & De Jong Projectontwikkeling BV (T-193/13) contra Comisión Europea, ECLI:EU:T:2015:447.

⁽⁴⁾ Por tanto, conviene tener presente que en la presente Decisión las referencias a SJB incluyen tanto a Schouten de Jong como a Bouwfonds.

⁽⁵⁾ En el artículo 4.1 del acuerdo PPP de explotación del terreno de 22 de noviembre de 2004 se estipula lo siguiente: «Gemeente en SJB vormen met ingang van de datum van ondertekening van deze overeenkomst een VOF. Als zodanig dragen zij met ingang van die datum gezamenlijk op basis van separaat te sluiten project-gronduitgifteovereenkomsten, in goed overleg, zorg voor de uitvoering van de grondexploitatie. De daaraan verbonden kosten en risico's komen voor 50 % voor rekening van SJB en voor 50 % van de Gemeente. Schouten en Bouwfonds zijn ieder hoofdelijk aansprakelijk voor de nakoming door SJB van haar verplichtingen ingevolge deze Overeenkomst (de Sok en de projectovereenkomst).».

⁽⁶⁾ El proyecto se denominó originalmente «Damcentrumproject», pero en 2005 pasó a llamarse Leidschendam Centrum. En la presente Decisión se utiliza la denominación «proyecto Leidschendam Centrum» para referirse al proyecto inmobiliario.

Centrum abarca aproximadamente 20,7 hectáreas de terreno y comprende la demolición de cerca de 280 viviendas, principalmente de protección oficial, la rehabilitación del espacio público y las infraestructuras públicas (alcantarillado, pavimentación, alumbrado, etc.) y la construcción de aproximadamente 600 nuevas viviendas, tanto de protección social como del sector privado, la construcción de cerca de 3 000 m² de superficie comercial (locales comerciales) y un garaje subterráneo de dos niveles, así como el traslado y la reconstrucción de un centro escolar. El proyecto Leidschendam Centrum estaba dividido en diversos subproyectos, uno de los cuales era el proyecto inmobiliario relativo a la Damplein (en lo sucesivo, «proyecto Damplein»).

2.2.1. La fase de construcción

- (14) Sobre la base del proyecto Leidschendam Centrum, el Ayuntamiento firmó, el 9 de septiembre de 2004, un acuerdo de cooperación con una serie de promotores privados, entre los que estaba SJB (en lo sucesivo, «el acuerdo de cooperación de 2004»). En el acuerdo de cooperación de 2004 se estipula que los promotores privados a los que se asignen los distintos subproyectos específicos del proyecto Leidschendam Centrum construirán y venderán el inmueble previsto por su cuenta y riesgo.
- (15) Según el acuerdo de cooperación de 2004, la construcción comenzaría cuando finalizaran los trabajos de preparación de los terrenos (véase el considerando 23) y se hubieran obtenido las licencias de obras necesarias. Sin embargo, en el caso de la construcción de las viviendas del sector privado, los constructores particulares podían retrasar la construcción hasta vender por adelantado el 70 % de las viviendas, en combinación o no con las de protección social, del subproyecto en cuestión (artículo 7.5 del acuerdo de cooperación de 2004, en lo sucesivo, «la disposición del 70 %»). Esta disposición del 70 % en los contratos de construcción es corriente en los Países Bajos y tiene por objeto limitar los riesgos de los promotores si el inmueble construido no se vende. No obstante, en el acuerdo no se contempla posibilidad alguna de retrasar la construcción de los locales comerciales y el garaje subterráneo.
- (16) De conformidad tanto con el acuerdo de cooperación de 2004 como con otro acuerdo de proyecto, suscrito el 22 de noviembre de 2004 (en lo sucesivo, «el acuerdo de proyecto de SJB»), SJB debía construir un total de 242 viviendas, 74 de ellas en la Damplein (?). Además, SJB debía construir en la Damplein 2 400 m² de locales comerciales y un garaje subterráneo, con una sección privada (75 plazas) y otra pública (225 plazas). Tanto los locales comerciales como las viviendas debían construirse encima del garaje subterráneo.
- (17) Tal y como las autoridades neerlandesas han subrayado en sus escritos, el Ayuntamiento no participaba en la fase de construcción del proyecto y no asumía ningún riesgo asociado a la venta de las viviendas y los locales comerciales. Los posibles beneficios de la venta corresponderían directamente a los promotores privados. Debe diferenciarse entre la fase de construcción y la denominada «fase de explotación del terreno» del proyecto, en la que el Ayuntamiento, en virtud del PPP, participaba con SJB, asumiendo el 50 % del riesgo (véase el considerando 19).

2.2.2. La fase de explotación del terreno

- (18) Antes de iniciarse las obras de cada componente del proyecto inmobiliario, había que comprar el suelo, adaptar las infraestructuras públicas y preparar los terrenos para la construcción. Dado que se esperaba que la fase de explotación del terreno del proyecto conllevara costes elevados (entonces estimados en 30 millones EUR) e importantes riesgos, el Ayuntamiento decidió suscribir un PPP con SJB para realizar esos trabajos (⁽⁷⁾). A tal fin, el Ayuntamiento y SJB celebraron el 22 de noviembre de 2004 un acuerdo de creación de un PPP para la explotación del terreno (en lo sucesivo, «el acuerdo GREX»).
- (19) A cambio de su participación en la fase de explotación del terreno del proyecto, SJB recibiría una parte de los ingresos del PPP y los derechos de promoción de las parcelas antes asignadas al Ayuntamiento (⁽⁸⁾). Según el acuerdo GREX, tanto el Ayuntamiento como SJB harían una aportación financiera directa al PPP para la

(⁽⁷⁾) Según los planes definitivos para la Damplein, SJB solo debía construir 67 viviendas.

(⁽⁸⁾) En este caso, no se realizó ningún concurso público. Esta Decisión se entiende sin perjuicio del posible análisis de la Comisión de los aspectos relacionados con la contratación pública en el proyecto.

(⁽⁹⁾) Apartado 5.1.2 del Plan Maestro de Explotación del Terreno del Damcentrum de 10 de febrero de 2004.

realización de las actividades de explotación del terreno ⁽¹⁰⁾. Además, el acuerdo GREX establece que el Ayuntamiento y SJB asumirían cada uno el 50 % de los costes y los riesgos de la fase de explotación del terreno (artículo 4.1 de dicho acuerdo) y que los ingresos o pérdidas resultantes se repartirían según el acuerdo de cooperación de 2004 (artículo 14.3). En él se establece que un resultado negativo o positivo de hasta un millón EUR al final de la fase de explotación del terreno se repartiría a partes iguales entre el Ayuntamiento y SJB, mientras que la cantidad que excediera de dicha cifra en caso de resultado positivo se repartiría entre el Ayuntamiento, SJB y las otras partes privadas participantes en la fase de construcción del proyecto inmobiliario (artículo 10.9 del acuerdo de cooperación de 2004).

- (20) Además de la preparación de los terrenos, la fase de explotación del terreno incluye la construcción, la explotación provisional y la reventa de la sección pública del garaje subterráneo, y la construcción del centro escolar (artículo 4 del acuerdo GREX). A tal fin, el PPP acordó con SJB que SJB construiría el garaje subterráneo público, que se consideraba intrínsecamente vinculado con la sección privada del mismo (artículo 9 del acuerdo GREX); para ello, SJB recibiría del PPP una cantidad máxima de alrededor de 4,6 millones EUR (precios de 1 de enero de 2003) (artículo 6 del acuerdo de proyecto SJB). La financiación de la construcción de la sección privada del garaje correspondería a SJB. El PPP tenía la intención de vender la totalidad del garaje a un tercero y los ingresos de esa venta irían a parar al PPP, que los repartiría entre el Ayuntamiento y SJB.
- (21) Por último, el PPP también correría con el 50 % de los costes de la construcción de un centro escolar en el marco de otro subproyecto del proyecto Leidschendam Centrum. El 50 % restante sería financiado directamente por el Ayuntamiento (artículo 8 del acuerdo GREX).
- (22) Tal y como se desprende de los considerandos 18 a 21, los costes de la fase de explotación del terreno del proyecto consistían principalmente en los costes de adquisición de los terrenos en cuanto a que estos no eran aún propiedad del Ayuntamiento, los costes de la preparación de los mismos para las obras, los costes de la sección pública del garaje subterráneo y el 50 % de los costes de construcción del centro escolar.
- (23) En la fase de explotación del terreno, el PPP generaría ingresos fundamentalmente a partir de la venta de los terrenos, una vez los hubiera preparado, a promotores privados, entre ellos SJB. Cada promotor debía comprar la parcela que le fuera asignada para construir viviendas o locales comerciales. El precio del suelo se fijaba en el artículo 10 y en el anexo 3a del acuerdo de cooperación de 2004. En dicho acuerdo de 2004 se indicaba explícitamente que esos precios eran mínimos y que podían incrementarse si la superficie construida era mayor que la prevista. Dichos precios se basaban en el informe de tasación del 11 de marzo de 2003, realizado por un perito independiente, que los consideró acordes con el mercado. El precio del suelo debía pagarse tan pronto como el promotor privado obtuviera la licencia de construcción necesaria y, a más tardar, en el momento de la transferencia legal del terreno (artículo 10.5 del acuerdo de cooperación de 2004).
- (24) El precio de los terrenos que el PPP vendió a SJB para el conjunto del proyecto Leidschendam Centrum se fijó en un mínimo de 18,5 millones EUR (precios de 1 de enero de 2003). El terreno del subproyecto Damplein que el PPP vendió a SJB se valoró en un mínimo de 7,2 millones EUR (precios de 1 de enero de 2003), con una indización anual del 2,5 % hasta completarse el pago.
- (25) En segundo lugar, el PPP obtendría otros ingresos añadiendo a la cuenta de cada promotor privado una «contribución de explotación del terreno» y una «contribución de calidad», con arreglo al artículo 10.3 del acuerdo de cooperación de 2004 ⁽¹¹⁾. Estas contribuciones se calcularon a partir del número de viviendas que construirían los promotores privados y se podían aumentar o reducir en función del número real de viviendas construidas. Los importes debían pagarse a más tardar el 1 de julio de 2004 y en un solo pago relativo a todas las viviendas construidas por el promotor particular en cuestión en el proyecto Leidschendam Centrum.
- (26) El total de la contribución de explotación del terreno relativa a todas las viviendas que SJB construiría en el proyecto se fijó en aproximadamente 1 100 000 EUR y la contribución de calidad, en aproximadamente 900 000 EUR (precios de 1 de enero de 2003), con una indización anual del 2,5 % hasta completarse el pago. El importe final de la contribución de explotación del terreno y la contribución de calidad dependía del número de viviendas que realmente se hubieran construido.

⁽¹⁰⁾ Según el Plan Maestro de Explotación del Terreno del Damcentrum de 10 de febrero de 2004, el Ayuntamiento aportaría 7,3 millones EUR y SJB, 2,6 millones EUR.

⁽¹¹⁾ De acuerdo con la ordenanza «Exploitatieverordening Gemeente Leidschendam-Voorburg 2009», el Ayuntamiento podía pedir a las partes privadas que participaran en los costes de construcción de las infraestructuras. A tal fin, el acuerdo de cooperación de 2004 establece que las partes privadas, además del precio del terreno, pagarán una contribución por la explotación del mismo y, dado que el Ayuntamiento ha decidido utilizar productos de alta calidad para la construcción de los espacios públicos, una «contribución de calidad».

- (27) El acuerdo de cooperación de 2004, en su artículo 6.6 ⁽¹²⁾, establece que, si las licencias de construcción no se entregaban a tiempo, las partes renegociarían el acuerdo, incluido el cálculo de los precios del terreno y los datos conforme a los que estos se pagarían, manteniéndose lo más ajustado posible a las condiciones de este acuerdo y de los acuerdos bilaterales.
- (28) Asimismo, el artículo 16 del acuerdo de cooperación de 2004 establece que dicho acuerdo o los acuerdos bilaterales solo se podrán anular total o parcialmente en las situaciones mencionadas específicamente. Una de estas situaciones es la de «circunstancias imprevistas recogidas en el artículo 6:258 del Código Civil»: si una de las partes considera que las demás partes no le pueden exigir una ejecución sin modificaciones del acuerdo, deberán entablar negociaciones con el fin de llegar a unas nuevas condiciones de mutuo acuerdo.
- (29) El artículo 18 del acuerdo de cooperación de 2004 establece que, si surgen litigios con respecto al acuerdo o a los acuerdos bilaterales, estos se resolverán, en la medida de lo posible, mediante la cooperación de buena fe entre las partes. Si esto no es posible, el litigio se someterá a arbitraje de conformidad con las normas del Instituto neerlandés de arbitraje de Róterdam. La sede del arbitraje será La Haya.

2.3. REDUCCIÓN RETROACTIVA DEL PRECIO Y ANULACIÓN RETROACTIVA DE LAS CONTRIBUCIONES

- (30) De acuerdo con el calendario establecido en marzo de 2004, en un principio las obras de la Damplein debían comenzar en noviembre de 2005. Sin embargo se produjeron retrasos en la obtención de las licencias de construcción que SJB necesitaba para iniciar las obras debido a diversos procedimientos judiciales a nivel nacional, por lo que no se concedieron hasta noviembre de 2008.
- (31) En febrero de 2007, SJB inició la preventa de viviendas pero encontró dificultades para venderlas y solo logró vender 20 de las 67 viviendas previstas. Dados los retrasos en la obtención de las licencias de construcción necesarias, los acuerdos de preventa se anularon en septiembre de 2008, por lo que cuando finalmente SJB obtuvo en el mes de noviembre las licencias para iniciar las obras, no se había vendido ninguna de las viviendas que SJB debía construir en la Damplein. Entretanto se había iniciado la crisis financiera que ha afectado especialmente al mercado inmobiliario neerlandés.
- (32) En este contexto, SJB comunicó al Ayuntamiento que no comenzaría las obras, basándose en la cláusula incluida en el acuerdo de cooperación de 2004 que permitía retrasar la construcción de las viviendas en caso de que se vendiera menos del 70 % de las mismas.
- (33) A este respecto, SJB se remitió a las disposiciones contractuales del acuerdo de cooperación de 2004, en particular el artículo 6.6 de dicho acuerdo, que prevé la posibilidad de renegociar el precio y las fechas de entrega si las licencias de construcción no se obtienen a tiempo. Según SJB, dado que estas licencias se obtuvieron tres años después de la fecha prevista, no se podía obligar a SJB a ejecutar el acuerdo de cooperación sin modificaciones. En consecuencia, las partes decidieron renegociar las condiciones iniciales.
- (34) En el otoño de 2008, SJB propuso al PPP que, en lugar de los 7,2 millones EUR inicialmente acordados (precios de 1 de enero de 2003), pagara 4 millones EUR por el suelo de la Damplein y comenzaran las obras en abril de 2009, independientemente del número de viviendas que se hubieran vendido. A cambio de esta reducción del precio, SJB se comprometía a renunciar a su derecho a invocar la cláusula del 70 % del acuerdo de cooperación de 2004, y a la compensación por daños derivados del retraso de tres años en la concesión de las licencias de construcción. Asimismo, SJB proponía buscar un inversor que garantizara la compra de las viviendas no vendidas. Según las autoridades de los Países Bajos, esto supondría un precio inferior al obtenido si la venta se hacía directamente a particulares.
- (35) El 18 de diciembre de 2008, el PPP y SJB inicialmente acordaron la reducción del precio pero, antes de que este se propusiera a la aprobación de la comisión de gobierno municipal, el Ayuntamiento encargó un peritaje independiente para establecer si el precio calculado por SJB era acorde al mercado. En su informe de 11 de febrero de 2009, el perito concluyó que los 4 millones EUR (precios de 1 de enero de 2010), calculados según el método del valor residual, se considerarían un precio acorde al mercado en 2010 para el suelo de la

⁽¹²⁾ El artículo 6.6 del acuerdo de cooperación de 2004 estipula que: «Indien de vereiste bouwvergunningen als gevolg van niet aan de aanvragende partij toe te rekenen planologische belemmeringen niet binnen de termijn in het ATS voorziene termijn verkregen worden, zullen Partijen dienaangaande —daaronder begrepen aangaande grondprijsberekening en grondprijsbetaaldata— nadere afspraken met elkaar maken die zo dicht mogelijk blijven bij de inhoud van deze SOK, respectievelijk de Bilaterale overeenkomsten.»

Damplein, teniendo en cuenta el hecho de que SJB se había comprometido a vender las viviendas no vendidas a un inversor y había acordado reducir del 5 al 2 % el porcentaje de riesgo y beneficio original. El informe no tenía en cuenta la reducción de las contribuciones de explotación del terreno y de calidad.

- (36) Según este informe y dado que, según las autoridades de los Países Bajos, el Ayuntamiento se temía nuevos retrasos y consideraba de interés general que las obras comenzaran lo antes posible, la comisión de gobierno municipal decidió, en su reunión de 10 de marzo de 2009, que el PPP aceptara una reducción del precio y las contribuciones inicialmente acordados en 2004 con SJB por los terrenos de la Damplein. En la propuesta del Ayuntamiento de 18 de febrero de 2009, que se envió a los miembros de la misma, se menciona una reducción del precio del terreno y de las contribuciones de explotación del terreno y de calidad. Además, en dicha propuesta se indica que la reducción conseguiría que la fase de explotación del terreno, que se había presupuestado de suma cero, fuera deficitaria. En la propuesta se pide al Ayuntamiento que realice la reserva necesaria para cubrir el 50 % de las pérdidas. Asimismo, en la propuesta se indica que, debido a la crisis financiera, a SJB le resultó imposible conseguir suficiente financiación para realizar las obras de la Damplein.
- (37) La reducción de precios se estableció en un acuerdo alcanzado el 1 de marzo de 2010 entre el Ayuntamiento, el PPP y SJB (en lo sucesivo, «el acuerdo complementario»), por el que se modificaban el acuerdo de cooperación de 2004, el acuerdo de proyecto de SJB y el acuerdo GREX. El artículo 2.1.2, párrafo primero, inciso i), del acuerdo complementario establece que, contrariamente a lo convenido en el acuerdo de cooperación de 2004, el precio por del terreno de la Damplein que se iba a vender a SJB asciende a 4 millones EUR. En el artículo 2.1.2, párrafo primero, inciso ii), del acuerdo complementario se establece la supresión de las contribuciones de explotación del terreno y de calidad. En dicho párrafo no se hace referencia explícita a los terrenos de la Damplein ⁽¹³⁾.
- (38) En el acuerdo complementario también se indica que SJB había comenzado las obras en la Damplein el 7 de julio de 2009 y que debía ejecutarlas según un calendario sin interrupciones hasta finalizarlas en diciembre de 2011. En caso de retraso en la entrega, SJB debía reembolsar una parte del precio reducido. La entrega de los terrenos debía producirse, a más tardar, a mediados de marzo de 2010 y el pago debía tener lugar, a más tardar, el día de dicha entrega.
- (39) Además, el PPP y SJB cerraron el 13 de julio de 2009 un nuevo acuerdo relativo al garaje subterráneo público ⁽¹⁴⁾. Según este acuerdo, SJB comenzaría las obras del garaje público en el segundo trimestre de 2009 y las finalizaría en el plazo acordado. El PPP pagaría a SJB 5,4 millones EUR (precios de 1 de abril de 2009) por la construcción del garaje ⁽¹⁵⁾; este importe se mantendría, sin modificarse ni indexarse, hasta la entrega.
- (40) El 15 de enero de 2010 SJB y Wooninvest Projecten BV, una empresa relacionada con uno de los promotores firmantes del acuerdo de cooperación de 2004, suscribieron un acuerdo de compra y construcción (*koop/aannemingsovereenkomst*) para la adquisición de 43 viviendas, que Wooninvest alquilaría a particulares. Las partes acordaron que, si SJB encontraba antes del 29 de enero de 2010 un comprador privado para algunas de estas viviendas, estas no se venderían a Wooninvest. Asimismo, el acuerdo establece que, durante el período comprendido entre el 29 de enero de 2010 y la entrega de las viviendas a Wooninvest, SJB puede volver a comprar a Wooninvest las viviendas que le hubiera vendido en las mismas condiciones en dicha venta, más una compensación por los costes ocasionados a Wooninvest y un interés anual del 6 % durante el período comprendido entre el pago de Wooninvest a SJB y la fecha en que Wooninvest entregue de nuevo las viviendas a SJB (artículo 24).

3. LA DECISIÓN DE INCOACIÓN

- (41) Mediante la decisión de incoación del procedimiento, la Comisión abrió la investigación formal contemplada en el artículo 108, apartado 2, del TFUE, debido a que la reducción retroactiva del precio de los terrenos y la anulación retroactiva de las contribuciones de explotación del terreno y de calidad por decisión del PPP y aplicables a SJB (en lo sucesivo, «las medidas objeto de litigio») pueden constituir ayuda estatal en el sentido del artículo 107, apartado 1, del TFUE, y a que la Comisión duda que estas medidas sean compatibles con el mercado interior.

⁽¹³⁾ En el artículo 2.1.2, apartado 1, del acuerdo complementario se establece lo siguiente: «In afwijking van het bepaalde in een of meer van de in de considerans genoemde overeenkomsten (i) wordt de koopsom van het Verkochte, welke koper bij levering verschuldigd is aan Verkoper, onder de in deze overeenkomst opgenomen voorwaarden nader bepaald op € 4 000 000 (zegge: vier miljoen euro) exclusief btw kosten Koper Vermeerderd met 5 % rente vanaf 1 januari 2010, (ii) zijn de oorspronkelijk overeengekomen grex en kwaliteitsbijdragen niet verschuldigd, (iii) wordt de grond bouwrijp geleverd. De koopsom is gebaseerd op prijspeil 1 januari 2010 en is niet verrekenbaar.»

⁽¹⁴⁾ En este nuevo acuerdo se mencionan 208 plazas de aparcamiento, es decir, menos de las 225 inicialmente previstas.

⁽¹⁵⁾ Esto se corresponde con los 4 600 000 EUR (precios de 1 de enero de 2003) acordados con anterioridad e indizados en un 2,5 % a 1 de enero de 2010.

- (42) En particular, la Comisión considera improbable que un hipotético vendedor privado que se hubiera encontrado en una situación similar a la del Ayuntamiento, según el criterio del inversor en una economía de mercado, hubiera aceptado tal reducción de precios y la anulación de las contribuciones. Al reducir con efecto retroactivo el precio del terreno que había vendido a SJB, el PPP y, por tanto, el Ayuntamiento, decidieron asumir los riesgos de un mercado inmobiliario a la baja. Esto contradice las declaraciones de las propias autoridades de los Países Bajos en el sentido de que la fase de construcción del proyecto corría íntegramente por cuenta y riesgo de los promotores privados, entre ellos, SJB. Dado que el PPP, en su calidad de vendedor del terreno, no estaba implicado en términos financieros en esa fase del proyecto, no había razón para asumir que un hipotético vendedor privado que se encontrara en una situación similar a la del Ayuntamiento hubiera aceptado la reducción retroactiva del precio de venta de unos terrenos acordado previamente, porque el comprador tuviera dificultades para vender las viviendas que tenía previsto construir. Asimismo, la anulación de las contribuciones de explotación del terreno y de calidad no parecen ser acordes al criterio del inversor privado en una economía de mercado, ya que es improbable que un inversor privado anulara con efecto retroactivo y sin ninguna contrapartida una compensación de sus costes acordada previamente.
- (43) Por último, la Comisión duda de que las medidas objeto de litigio se encuentren dentro del ámbito de aplicación de las excepciones contempladas en el artículo 107 del TFUE.

4. OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LOS PAÍSES BAJOS

- (44) Por carta de 18 de abril de 2012, las autoridades neerlandesas presentaron sus observaciones sobre la decisión de la Comisión de incoar un procedimiento.

4.1. OBSERVACIONES SOBRE LOS HECHOS

- (45) Las autoridades de los Países Bajos indicaron que, contrariamente a lo que parece indicar la formulación del artículo 2.1.2 del acuerdo complementario, el Ayuntamiento no ha anulado la totalidad de los importes de las contribuciones de explotación del terreno y de calidad acordadas inicialmente en el acuerdo de cooperación de 2004, sino solo las contribuciones que SJB debía pagar por las viviendas que iba a construir en la Damplein. Según las autoridades de los Países Bajos, estas ascendían a un total de 551 544 EUR (precios de 1 de enero de 2003, que a 1 de enero de 2010 corresponderían a un importe total de 719 400 EUR). Para fundamentar su punto de vista, las autoridades neerlandesas remiten a una propuesta relativa a la reducción del precio enviada por el Ayuntamiento a la comisión de gobierno municipal el 18 de febrero de 2009 y a un plan de construcción anexo al acuerdo de cooperación de 2004, donde se fijan para la Damplein contribuciones de explotación del terreno y de calidad de 551 544 EUR.
- (46) Además, las autoridades de los Países Bajos informaron de que en el PPP ya se habló en 2006 y 2008 sobre una reducción de precios a SJB. En 2006, el PPP aparentemente decidió reducir el precio del terreno para los locales comerciales, debido a que la zona comercial que podía construirse era menor a la prevista y, en 2008, el PPP acordó conceder a SJB una compensación por el retraso sufrido en la emisión de la licencia de construcción. Estas reducciones se concederían a condición de que SJB obtuviera una licencia de construcción antes del 1 de octubre de 2008. Dado que esto no llegó a producirse, las partes decidieron volver a negociar la reducción. Según las autoridades de los Países Bajos, la reducción del precio del suelo de la Damplein y las contribuciones anuladas deben calcularse de acuerdo con los importes recogidos en el cuadro 1.

Cuadro 1

Cálculo de la reducción de precios y de las contribuciones anuladas según lo indicado por las autoridades de los Países Bajos

Reducción Damplein	Valor a 1.1.2010
Valor terrenos	8 622 480
Contribución de explotación del terreno y contribución de calidad	719 400

Reducción Damplein	Valor a 1.1.2010
Total terrenos y contribuciones	9 341 880
Reducciones convenidas en 2006 y 2008	- 1 734 245
Valor reducido	7 607 635
Valor acuerdo suplementario marzo 2010	- 4 000 000
Total reducción	3 607 635

4.2. OBSERVACIONES RELATIVAS A LA EXISTENCIA DE AYUDA ESTATAL

- (47) Según las autoridades de los Países Bajos, las medidas objeto de litigio no constituyen ayuda estatal en el sentido del artículo 107, apartado 1, del TFUE. Las autoridades de los Países Bajos consideran, en esencia, que las medidas objeto de litigio no otorgan a SJB ninguna ventaja que no hubiera obtenido en las condiciones normales del mercado.
- (48) Las autoridades de los Países Bajos estiman que el Ayuntamiento actuó de acuerdo con el criterio del inversor privado en una economía de mercado, ya que la no ejecución del proyecto Damplein hubiera influido en el conjunto del proyecto Leidschendam Centrum y el Ayuntamiento habría sufrido perjuicios directos e indirectos.
- (49) Para calcular los perjuicios directos, el Ayuntamiento supuso, en primer lugar, que SJB hubiera necesitado al menos dos años para vender el 70 % de las viviendas durante la crisis y comenzar las obras sin el acuerdo complementario. El Ayuntamiento evaluó el perjuicio directo que un retraso añadido de dos años supondría para el PPP en 2 850 000 EUR, de los que el 50 % correría a cargo del Ayuntamiento. Además, calculó el coste directo añadido de 50 000 EUR que supondría para el Ayuntamiento el simple mantenimiento de la zona deteriorada (véase el cuadro 2).

Cuadro 2

Perjuicios directos, según las autoridades de los Países Bajos

Perjuicios directos durante 2 años	PPP	Ayuntamiento (50 %)
Coste de interés sobre línea de crédito (5 % durante 2 años importe pendiente a 1.1.2009: 17 millones EUR)	1 800 000	900 000
Suministro provisional de vallas, señales de tráfico y mantenimiento	60 000	30 000
Disposiciones incremento de costes (indexación 2,5 %)	385 000	192 500
Costes añadidos de planificación, es decir, costes relacionados con la oficina del proyecto tales como administración financiera, seguros, etc.	600 000	300 000
Mantenimiento zona deteriorada		50 000
Total	2 845 000	1 472 500

- (50) Además, las autoridades de los Países Bajos alegan que dicho retraso hubiera causado al Ayuntamiento perjuicios indirectos, como un mayor deterioro del espacio público, la pérdida de confianza en la zona por parte de los vecinos y los futuros compradores de bienes inmuebles, costes de reubicación de los locales comerciales, demandas por perjuicios por parte de empresas, costes de mantenimiento y ajuste de los planes del resto de subproyectos. Por otro lado, el retraso también significaría el final de las infraestructuras comerciales de la zona en promoción y la pérdida de su contribución a la calidad de vida del conjunto de la zona. Ya antes del inicio del proyecto, alrededor del 23 % de los locales comerciales estaban vacíos; en 2010, el 27 % de los locales no tenía actividad. Sin la necesaria revitalización, la zona continuaría deteriorándose.
- (51) Así pues, las autoridades de los Países Bajos consideran que el Ayuntamiento actuó como un inversor privado en una economía de mercado, teniendo en cuenta los pronósticos financieros y, en su propio interés, procurando limitar los perjuicios directos e indirectos derivados de un retraso adicional del proyecto. Al mismo tiempo, el Ayuntamiento obtuvo una garantía de que las obras de la Damplein se llevarían a cabo.
- (52) En segundo lugar, las autoridades neerlandesas alegaron que el Ayuntamiento actuó como un inversor privado porque aceptó las medidas objeto de litigio a cambio de la renuncia por parte de SJB a su derecho a invocar la cláusula del 70 %. El hecho de que SJB no pudiera invocar la cláusula del 70 % incidía en la validez de las hipótesis sobre las que se había basado la tasación inicial del terreno realizada en 2003 y el precio acordado en el acuerdo de cooperación de 2004. Según las autoridades de los Países Bajos, la reducción del precio de venta de los terrenos y la anulación de las contribuciones constituían la contraprestación del Ayuntamiento por el acuerdo de SJB de renunciar a su derecho a invocar la cláusula del 70 %. Sin el acuerdo complementario, SJB no habría comenzado las obras de la Damplein.

4.3. OBSERVACIONES RELATIVAS A LA COMPATIBILIDAD DE LA AYUDA ESTATAL

- (53) Si la Comisión concluyera que las medidas objeto de litigio constituyen ayuda estatal, esa ayuda sería, según las autoridades de los Países Bajos, compatible con el mercado interior con arreglo al artículo 107, apartado 3, letra c), del TFUE.

4.3.1. Interés público

- (54) Según las autoridades de los Países Bajos, al realizar el proyecto, el Ayuntamiento actuaba a favor del interés público. Dado que una gran parte de la Damplein estaba en desuso y que la zona se deterioraba, el Ayuntamiento consideraba que el inicio de las obras era crucial, no solo para el desarrollo de la Damplein, sino también de toda la zona centro de Leidschendam. En particular, el retraso de la construcción del garaje subterráneo ponía en peligro la ejecución del resto de los subproyectos.

4.3.2. Objetivo de interés común

- (55) Según las autoridades de los Países Bajos, la revitalización del centro de Leidschendam contribuye al objetivo de cohesión económica y social, con arreglo a lo establecido en el artículos 3 y 174 del TFUE. La reestructuración del centro urbano permite usar eficientemente el escaso espacio disponible en nuevas viviendas, locales comerciales y un garaje subterráneo en Leidschendam, y la mejora de las infraestructuras públicas contribuye a la cohesión de todo el centro urbano.

4.3.3. Pertinencia del acuerdo complementario

- (56) Según las autoridades de los Países Bajos, no se podía obligar a SJB a iniciar las obras en la Damplein debido a la cláusula del 70 % del acuerdo de cooperación de 2004. SJB obtuvo la licencia de construcción en el momento en que la crisis financiera golpeó el mercado inmobiliario neerlandés, por lo que se hizo aún más difícil que SJB vendiera con rapidez el 70 % de las viviendas del sector privado. Esto hizo que el acuerdo de cooperación de 2004 volviera a negociarse, ya que el Ayuntamiento consideraba de suma importancia dar inicio a las obras de la Damplein. Por tanto, el acuerdo complementario resultaba apropiado y necesario para que el Ayuntamiento lograra el objetivo de revitalizar la Damplein.

4.3.4. Proporcionalidad

- (57) Dado que el Ayuntamiento quería que las obras se iniciasen inmediatamente, SJB debía renunciar a su derecho a invocar la cláusula del 70 % y comenzar las obras asumiendo el riesgo de que las viviendas no pudieran venderse. Por tanto, SJB revisó el precio anteriormente acordado. Posteriormente, la revisión del precio fue verificada por un perito independiente, que consideró el precio acordado conforme al mercado.
- (58) El hecho de que el perito considerara el precio conforme al mercado demuestra, según las autoridades de los Países Bajos, que la reducción del precio es equilibrada, lo que supone que no hubo sobrecompensación alguna para SJB. La reducción del precio fue la contraprestación del Ayuntamiento para SJB por renunciar a su derecho a invocar la cláusula del 70 %. Sin el acuerdo complementario, SJB no habría comenzado las obras de la Damplein.
- (59) Además, mediante su participación en el PPP, SJB asumía el 50 % del riesgo y de los costes de explotación del terreno, participando así en la reducción acordada del precio de venta. Para cubrir los costes de explotación del terreno, se decidió que SJB aportara al PPP 2 600 000 EUR (punto 5.2.1 del Plan Maestro de Explotación del Terreno del Damcentrum) y, dado que el PPP corría con el 50 % de los costes del centro escolar, el 25 % de esos costes (700 000 EUR) pasaron a cargo de SJB.

4.3.5. Distorsión de la competencia

- (60) Por último, según las autoridades de los Países Bajos, la reducción retroactiva del precio está relacionada con la construcción de 67 viviendas y 14 locales comerciales que se venderían a precios que un perito independiente ha considerado acordes al mercado. Por tanto, la distorsión de la competencia sería de marcado carácter local y, por tanto, no tendría más peso que los efectos positivos de la ejecución del proyecto.

5. OBSERVACIONES DE TERCERAS PARTES

- (61) Solo la Fundación ha facilitado observaciones relativas a la Decisión de incoación del procedimiento. La Fundación acoge con satisfacción la Decisión de incoar el procedimiento, pero considera que las medidas objeto de litigio descritas en la misma forman parte de una operación de ayuda mucho mayor y remite a este respecto a su denuncia y a la información complementaria que ha aportado. La Fundación remite especialmente al suelo que el Ayuntamiento cedió al PPP presuntamente sin coste alguno.
- (62) La Fundación considera que el retraso del proyecto no se debe a los asuntos judiciales a nivel nacional que ella misma había iniciado y que la crisis financiera tampoco había retrasado la venta de las viviendas de la Damplein. Según la Fundación, el tipo de viviendas planificadas para la Damplein carecía de demanda desde el inicio del proyecto en 2004.
- (63) La Fundación considera que los terrenos no fueron tasados por un perito independiente ni en 2003 ni en 2009.

6. OBSERVACIONES DE LAS AUTORIDADES DE LOS PAÍSES BAJOS SOBRE LAS OBSERVACIONES DE LAS TERCERAS PARTES

- (64) Las autoridades de los Países Bajos alegaron que el objetivo del proyecto del Ayuntamiento era transparente y que quedó descrito en el «Proyecto de Plan Maestro del Damcentrum» aprobado el 6 de abril de 2004. Solo se mantuvieron secretos los acuerdos sensibles desde una perspectiva financiera o parte de los mismos.
- (65) Con respecto a la cesión gratuita de terrenos municipales al PPP, el Ayuntamiento explicó que no forma parte de la Decisión de incoación del procedimiento y remite a los datos que transmitió a la Comisión en 2009, donde explicaba que la cesión no era gratuita, ya que el PPP prestó servicios como contrapartida. En los datos que transmitió con anterioridad, el Ayuntamiento insistía en que los trabajos efectuados por el PPP habrían corrido normalmente a cargo del Ayuntamiento.

- (66) Según las autoridades de los Países Bajos, tanto los distintos procedimientos judiciales iniciados por la Fundación, causantes de una gran publicidad negativa para el proyecto, como la crisis financiera, han influido negativamente en la venta de las viviendas de la Damplein. No obstante, cuando se inició la primera venta en 2007, se vendió casi un tercio de las viviendas. Estos acuerdos de venta quedaron posteriormente invalidados por el retraso en la obtención de las licencias de construcción, pero de ello puede deducirse que al comienzo del proyecto existía una demanda de esas viviendas.
- (67) Además, las autoridades de los Países Bajos observan que los peritos independientes eran seleccionados por el Ayuntamiento, que no tenía ningún interés en que los precios del suelo fueran bajos.

7. EVALUACIÓN DE LAS MEDIDAS OBJETO DE LITIGIO

7.1. EXISTENCIA DE AYUDA ESTATAL SEGÚN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 107, APARTADO 1, DEL TFUE

- (68) El artículo 107, apartado 1, del TFUE dispone lo siguiente: «serán incompatibles con el mercado interior, en la medida en que afecten a los intercambios comerciales entre Estados miembros, las ayudas otorgadas por los Estados o mediante fondos estatales, bajo cualquier forma, que falseen o amenacen falsear la competencia, favoreciendo a determinadas empresas o producciones».
- (69) En primer lugar, no se cuestiona que tanto SJB como Schouten de Jong y Bouwfonds, los miembros del consorcio, son empresas en el sentido de esta disposición, ya que, como se indica en la Decisión de incoación del procedimiento, realizan actividades económicas ofreciendo bienes y servicios en el mercado.
- (70) En segundo lugar, las medidas objeto de litigio fueron acordadas por el PPP, es decir, con el acuerdo necesario del Ayuntamiento, titular de una participación del 50 % del PPP. Dado que las decisiones del PPP se adoptan por unanimidad y que no ha podido llegarse a ningún acuerdo sobre estas medidas sin el consentimiento expreso de la comisión de gobierno municipal, la decisión del PPP de acordar las medidas objeto de litigio son atribuibles al Estado. Si el Ayuntamiento no hubiera estado de acuerdo con las medidas objeto de litigio, el riesgo financiero a que se veía expuesto por su participación en el PPP hubiera sido proporcionalmente menor. Por tanto, la reducción del precio y la anulación de las contribuciones por parte del PPP constituyen una pérdida de fondos estatales ⁽¹⁶⁾.
- (71) En tercer lugar, estas medidas deben considerarse selectivas, ya que solo benefician a SJB y, en última instancia, a Schouten de Jong y a Bouwfonds, los miembros del consorcio.
- (72) No obstante, las autoridades de los Países Bajos cuestionan que el Ayuntamiento, al acordar la reducción del precio inicialmente acordado para el suelo vendido a SJB y la anulación de las contribuciones, haya procurado a SJB una ventaja económica que no hubiera recibido en condiciones normales de mercado.
- (73) A este respecto, la Comisión está de acuerdo con las autoridades de los Países Bajos por las razones indicadas en los considerandos 74 a 83, dadas las circunstancias específicas del caso y el contexto particular de las medidas en litigio, incluido, en especial, la posición jurídica específica del Ayuntamiento sobre la base del acuerdo de cooperación de 2004 y de varios acuerdos bilaterales celebrados con SJB.

7.1.1. Presencia de una ventaja

- (74) Es jurisprudencia reiterada que las transacciones económicas efectuadas por un ente público o empresa pública no confieren una ventaja a su contraparte, ni, por tanto, constituyen ayuda, si se llevan a cabo en condiciones normales de mercado ⁽¹⁷⁾. Con el fin de determinar si una transacción económica se efectúa en condiciones normales de mercado, el comportamiento de los entes públicos o empresas públicas debería compararse con el de operadores económicos privados en condiciones normales de mercado, a fin de determinar si las transacciones económicas realizadas por dichos entes o empresas confieren una ventaja a sus contrapartes. Esto se conoce como el principio del inversor en una economía de mercado (MEOP, por sus siglas en inglés).

⁽¹⁶⁾ Tal y como ha confirmado el Tribunal General en su sentencia de 30 de junio de 2015, véase la nota 3, apartados 62-72.

⁽¹⁷⁾ Asunto SFEI y otros, C-39/94, EU:C:1996:285, apartados 60-61.

- (75) Por tanto, a fin de determinar si el Ayuntamiento, al acordar la reducción del precio inicialmente acordado para el suelo vendido a SJB y la anulación de las contribuciones, procuró a SJB una ventaja económica, debe estudiarse si el Ayuntamiento respetó el MEOP. Esto significa que un hipotético vendedor privado que se encontrara en la misma situación que el Ayuntamiento habría aceptado la misma reducción de precios y la anulación de las contribuciones y que, por tanto, no se deriva ventaja alguna de las medidas objeto de litigio.
- (76) En este sentido, se deben tener en cuenta todos los aspectos pertinentes de las medidas objeto de litigio y de su contexto ⁽¹⁸⁾, en particular, la posición jurídica del Ayuntamiento y de SJB a la luz del acuerdo de cooperación de 2004 y de los diferentes acuerdos bilaterales, así como la complejidad del proyecto, que forma parte de un proyecto inmobiliario más amplio.
- (77) Las autoridades de los Países Bajos aceptan que el Ayuntamiento actuó de acuerdo con el MEOP, ya que la no ejecución del proyecto Damplein hubiera influido en el conjunto del proyecto Leidschendam Centrum y el Ayuntamiento habría sufrido perjuicios. A este respecto, las autoridades de los Países Bajos aceptaron, fundamentalmente, lo siguiente. En primer lugar, según las autoridades de los Países Bajos, el Ayuntamiento concedía una gran importancia financiera y social a que las obras de la Damplein se iniciaran lo antes posible, ya que nuevos retrasos causarían al Ayuntamiento perjuicios directos e indirectos que le resultarían más caros que los costes que conllevaba el acuerdo con las medidas objeto de litigio. Debido a esta importancia financiera, el Ayuntamiento decidió revisar los acuerdos celebrados con SJB. En segundo lugar, las autoridades de los Países Bajos alegaron que el Ayuntamiento actuó como un inversor privado porque aceptó la promesa de SJB de renunciar a su derecho a invocar la cláusula del 70 % a cambio de las medidas objeto de litigio.
- (78) En este sentido, la Comisión constata lo siguiente. En el presente asunto no se cuestiona, tal y como se establece en el considerando 30, que las obras de la Damplein, que según la planificación inicial debían comenzar en noviembre de 2005, sufrieran un retraso debido a que, por varios procedimientos judiciales nacionales, las licencias de construcción necesarias no se concedieron hasta noviembre de 2008. En estas circunstancias, SJB ya no deseaba aplicar el acuerdo de cooperación de 2004 como se previó inicialmente y, sobre la base de las disposiciones contractuales, solicitó al Ayuntamiento la renegociación de los acuerdos iniciales.
- (79) De hecho, de las disposiciones contractuales del acuerdo de cooperación de 2004 se desprende que el retraso en las licencias de construcción obligó a las partes a renegociar los acuerdos celebrados en 2004. En particular, el artículo 6.6 del acuerdo de cooperación establece que las partes, en caso de retraso de las licencias de construcción, volverían a negociar el precio inicialmente acordado para el suelo y las fechas del pago. Asimismo, el artículo 16 de dicho acuerdo establecía que este solo se podría anular en su totalidad o en parte en las situaciones que se recogían expresamente. Una de las situaciones incluidas es la de «circunstancias imprevistas recogidas en el artículo 6:258 del Código Civil»: si una de las partes considera que las demás partes no le pueden exigir una ejecución sin modificaciones del acuerdo, deberán entablar negociaciones con el fin de llegar a unas nuevas condiciones de mutuo acuerdo. Por último, el artículo 18 del acuerdo de cooperación establece que los litigios se solucionarán de mutuo acuerdo o se someterán a arbitraje.
- (80) De estas disposiciones contractuales se puede deducir que las partes tenían intención de mantener su cooperación y de restringir una posible anulación de la cooperación a las situaciones en las que no se pudiera lograr un acuerdo o en las que las partes incumplieran sus obligaciones de modo que ya no se pudiera llevar a cabo la renegociación. En este sentido, debe tenerse en cuenta la naturaleza compleja del proyecto, que consistía en varios proyectos vinculados entre sí, y que el proyecto inmobiliario más amplio incluía varias partes vinculadas al acuerdo de cooperación de 2004.
- (81) Igualmente, aunque el Ayuntamiento solo participaba en el proyecto inmobiliario en la fase de explotación del terreno, mientras que la fase de construcción del proyecto corría por cuenta y riesgo de los promotores privados, entre ellos SJB, ha quedado claro que en 2008, cuando SJB comunicó al Ayuntamiento que no iba a iniciar las obras, el proyecto aún se encontraba en la fase de explotación del terreno. En esta fase, el Ayuntamiento participaba a nivel financiero en el proyecto, ya que asumía el 50 % de los costes y de los riesgos. Los costes de la fase de explotación del terreno del proyecto incluían los costes de la preparación de los terrenos para las obras, los costes de la parte pública del garaje subterráneo y el 50 % de los costes de construcción del centro escolar. Por consiguiente, abundaba en el interés financiero del Ayuntamiento que las obras de explotación del terreno se realizaran rápidamente para poder entregar el terreno y se pagara el precio del mismo, conforme al artículo 10.5 del acuerdo de cooperación de 2004. En estas circunstancias específicas, la Comisión acepta que, si bien las consideraciones del ente público del Ayuntamiento en la realización del proyecto no son pertinentes para el MEOP, un hipotético operador privado, que se hubiera encontrado en una situación contractual y financiera parecida, habría intentado renegociar el precio en lugar de anular inmediatamente el acuerdo y convocar una

⁽¹⁸⁾ Asunto Konsum Nord/Comisión, T-244/08, EU:T:2011:732, apartado 57 y la jurisprudencia citada.

licitación, habida cuenta, en particular, de que el contrato para la construcción del garaje ya se había adjudicado a SJB. En este sentido, la Comisión también observa que, en el momento de la renegociación, ya había comenzado la crisis financiera, que afectó especialmente al mercado inmobiliario neerlandés.

- (82) La renegociación entre las partes concluyó, en el otoño de 2008, cuando SJB propuso al PPP pagar 4 millones EUR por el suelo y comenzar las obras en abril de 2009, independientemente de si las viviendas se habían vendido. Además, SJB se comprometía a renunciar a su derecho a invocar la cláusula del 70 % del acuerdo de cooperación de 2004. Asimismo, SJB asumiría la mitad del coste reducido del precio de venta, a través de su participación en el PPP.
- (83) En su informe de 11 de febrero de 2009, Fakton, perito independiente contratado por el Ayuntamiento, llegó a la conclusión de que los 4 millones EUR (precios de 1 de enero de 2010) que se acordaron como nuevo precio del suelo se podrían considerar un precio conforme al mercado para el suelo en cuestión, teniendo también en cuenta los demás compromisos de SJB.
- (84) En estas circunstancias, la Comisión no tiene motivos para considerar que la actuación del Ayuntamiento, al acordar el precio de 4 millones EUR en esta situación concreta, no se ajuste a las condiciones normales de mercado.
- (85) A la vista de lo anterior, la Comisión considera que la reducción del precio de venta del suelo y la anulación de las contribuciones de explotación del terreno y de calidad acordadas en el acuerdo complementario celebrado entre el Ayuntamiento, el PPP y SJB no contiene ayuda estatal en el sentido del artículo 107, apartado 1, del TFUE,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

Artículo 1

La reducción del precio de venta del suelo y la anulación de las contribuciones de explotación del terreno y de calidad acordadas el 1 de marzo de 2010 por el Ayuntamiento de Leidschendam-Voorburg a favor de Schouten-de Jong Bouwfonds, un consorcio formado por Schouten & De Jong Projectontwikkeling BV y Bouwfonds Ontwikkeling BV, no constituye ayuda estatal en el sentido del artículo 107, apartado 1, del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.

Artículo 2

El destinatario de la presente Decisión es el Reino de los Países Bajos.

Hecho en Bruselas, el 15 de enero de 2016.

Por la Comisión
Margrethe VESTAGER
Miembro de la Comisión

DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2016/650 DE LA COMISIÓN**de 25 de abril de 2016****por la que se fijan las normas para la evaluación de la seguridad de los dispositivos cualificados de creación de firmas y sellos con arreglo al artículo 30, apartado 3, y al artículo 39, apartado 2, del Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior****(Texto pertinente a efectos del EEE)**

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior y por el que se deroga la Directiva 1999/93/CE ⁽¹⁾, y en particular su artículo 30, apartado 3, y su artículo 39, apartado 2,

Considerando lo siguiente:

- (1) El anexo II del Reglamento (UE) n.º 910/2014 establece los requisitos aplicables a los dispositivos cualificados de creación de firmas electrónicas y a los dispositivos cualificados de creación de sellos electrónicos.
- (2) La labor de elaborar las especificaciones técnicas necesarias para la producción y comercialización de productos que se adecúen al estado actual de la técnica la llevan a cabo las organizaciones competentes en el ámbito de la normalización.
- (3) La ISO/CEI (Organización Internacional de Normalización/Comisión Electrotécnica Internacional) establece los conceptos y principios generales de seguridad de la tecnología de la información y especifica el modelo general de evaluación que debe utilizarse como base para evaluar las propiedades de seguridad de los productos informáticos.
- (4) En el marco del mandato de normalización M/460 otorgado por la Comisión, el Comité Europeo de Normalización (CEN) ha elaborado normas aplicables a los dispositivos cualificados de creación de firmas y sellos electrónicos, cuando los datos de creación de firma electrónica o los datos de creación de sello electrónico se conservan íntegramente, aunque no necesariamente de forma exclusiva, en un entorno gestionado por el usuario. Esas normas se consideran adecuadas para evaluar la conformidad de tales productos con los requisitos pertinentes establecidos en el anexo II del Reglamento (UE) n.º 910/2014.
- (5) El anexo II del Reglamento (UE) n.º 910/2014 establece que solo un prestador cualificado de servicios de confianza puede gestionar datos de creación de firma electrónica en nombre del firmante. Los requisitos de seguridad y sus respectivas especificaciones de certificación difieren cuando el firmante posee físicamente un producto y cuando un prestador cualificado de servicios de confianza actúa en nombre del firmante. Para abordar ambas situaciones y favorecer con el tiempo el desarrollo de productos y criterios de evaluación adaptados a necesidades concretas, el anexo de la presente Decisión debe enumerar normas que abarquen ambas situaciones.
- (6) En el momento de la adopción de la presente Decisión de la Comisión, varios prestadores de servicios de confianza ya ofrecen soluciones para gestionar los datos de creación de firma electrónica en nombre de sus clientes. Las certificaciones de productos se limitan actualmente a los módulos de seguridad de los equipos informáticos certificados con arreglo a diferentes normas, pero todavía no están certificados específicamente con arreglo a los requisitos aplicables a los dispositivos cualificados de creación de sellos y firmas. No obstante, no existen aún normas publicadas, como la norma EN 419 211 (aplicable a la firma electrónica creada en un entorno íntegramente gestionado, aunque no necesariamente de forma exclusiva, por el usuario), para un mercado igualmente importante de productos a distancia certificados. Dado que se están elaborando actualmente las normas que podrían ser adecuadas a tal fin, la Comisión completará la presente Decisión cuando esas normas estén disponibles y se consideren conformes a los requisitos establecidos en el anexo II del Reglamento (UE) n.º 910/2014. Hasta el momento en que se establezca la lista de tales normas, puede utilizarse un proceso alternativo para evaluar la conformidad de esos productos en las condiciones previstas en el artículo 30, apartado 3, letra b), del Reglamento (UE) n.º 910/2014.
- (7) En el anexo figura la norma EN 419 211, que consta de diferentes partes (1 a 6) que abarcan distintas situaciones. Las partes 5 y 6 de dicha norma presentan extensiones relacionadas con el entorno de los

⁽¹⁾ DO L 257 de 28.8.2014, p. 73.

dispositivos cualificados de creación de firma, como la comunicación con aplicaciones de creación de firma de confianza. Los fabricantes de productos son libres de aplicar esas extensiones. De conformidad con el considerando 56 del Reglamento (UE) n.º 910/2014, el objeto de la certificación en virtud de los artículos 30 y 39 de dicho Reglamento se limita a proteger los datos de creación de firmas, mientras que las aplicaciones de creación de firmas quedan excluidas del alcance de la certificación.

- (8) A fin de garantizar que las firmas o sellos electrónicos generados por un dispositivo cualificado de creación de firma o sello estén protegidos con seguridad contra la falsificación, como exige el anexo II del Reglamento (UE) n.º 910/2014, una condición indispensable para la seguridad del producto certificado es recurrir a algoritmos criptográficos, longitudes de clave y funciones hash adecuados. Dado que ese aspecto no ha sido armonizado a nivel europeo, los Estados miembros deben cooperar a fin de acordar algoritmos criptográficos, longitudes de clave y funciones hash para su utilización en el ámbito de las firmas y sellos electrónicos.
- (9) La adopción de la presente Decisión deja obsoleta la Decisión 2003/511/CE de la Comisión ⁽¹⁾. Procede, por tanto, derogarla.
- (10) Las medidas previstas en la presente Decisión se ajustan al dictamen del Comité a que se refiere el artículo 48 del Reglamento (UE) n.º 910/2014.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

Artículo 1

1. En el anexo de la presente Decisión figuran las normas para la evaluación de la seguridad de productos de tecnología de la información que se aplican a la certificación de dispositivos cualificados de creación de firma electrónica o dispositivos cualificados de creación de sello electrónico de conformidad con el artículo 30, apartado 3, letra a), o con el artículo 39, apartado 2, del Reglamento (UE) n.º 910/2014, cuando los datos de creación de firma electrónica o los datos de creación de sello electrónico se conservan íntegramente, aunque no necesariamente de forma exclusiva, en un entorno gestionado por el usuario.

2. Hasta que la Comisión establezca una lista de normas para la evaluación de la seguridad de los productos de tecnología de la información que se aplican a la certificación de dispositivos cualificados de creación de firmas electrónicas o dispositivos cualificados de creación de sellos electrónicos, cuando un prestador cualificado de servicios de confianza gestione los datos de creación de firma electrónica o los datos de creación del sello electrónico en nombre de un firmante o de un creador de un sello, la certificación de esos productos se basará en un proceso que, de conformidad con el artículo 30, apartado 3, letra b), haga uso de unos niveles de seguridad equivalentes a los exigidos por el artículo 30, apartado 3, letra a), y que sea notificado a la Comisión por el organismo público o privado a que se refiere el artículo 30, apartado 1, del Reglamento (UE) n.º 910/2014.

Artículo 2

Queda derogada la Decisión 2003/511/CE.

Artículo 3

La presente Decisión entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Hecho en Bruselas, el 25 de abril de 2016.

Por la Comisión
El Presidente
Jean-Claude JUNCKER

⁽¹⁾ Decisión 2003/511/CE de la Comisión, de 14 de julio de 2003, relativa a la publicación de los números de referencia de las normas que gozan de reconocimiento general para productos de firma electrónica, de conformidad con lo dispuesto en la Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 175 de 15.7.2003, p. 45).

ANEXO

LISTA DE NORMAS A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 1, APARTADO 1

- ISO/IEC 15408 — Information technology — Security techniques — Evaluation criteria for IT security (Tecnología de la información — Técnicas de seguridad — Criterios de evaluación para la seguridad de la TI), Partes 1 a 3 enumeradas a continuación:
 - ISO/IEC 15408-1:2009 — Information technology — Security techniques — Evaluation criteria for IT security — Parte 1. (Tecnología de la información — Técnicas de seguridad — Criterios de evaluación para la seguridad de la TI. Parte 1). ISO, 2009.
 - ISO/IEC 15408-2:2008 — Information technology — Security techniques — Evaluation criteria for IT security — Parte 2. (Tecnología de la información — Técnicas de seguridad — Criterios de evaluación para la seguridad de la TI. Parte 2). ISO, 2008.
 - ISO/IEC 15408-3:2008 Information technology — Security techniques — Evaluation criteria for IT security — Parte 3 (Tecnología de la información — Técnicas de seguridad — Criterios de evaluación para la seguridad de la TI. Parte 3). ISO, 2008.

e

 - ISO/IEC 18045:2008: Information technology — Security techniques — Methodology for IT security evaluation (Tecnología de la información — Técnicas de seguridad — Metodología para la evaluación de la seguridad de la TI).

y

 - EN 419 211 — Protection profiles for secure signature creation device (Perfiles de protección para los dispositivos seguros de creación de firma), Partes 1 a 6 —en su caso— enumeradas a continuación:
 - EN 419211-1:2014 — Protection profiles for secure signature creation device — Part 1: Overview (Perfiles de protección para los dispositivos seguros de creación de firma. Parte 1: Generalidades).
 - EN 419211-2:2013 — Protection profiles for secure signature creation device — Part 2: Device with key generation (Perfil de protección para los dispositivos seguros de creación de firma. Parte 2: Dispositivo con generación de claves).
 - EN 419211-3:2013 — Protection profiles for secure signature creation device — Part 3: Device with key import (Perfil de protección para los dispositivos seguros de creación de firma. Parte 3: Dispositivo con importación de claves).
 - EN 419211-4:2013 — Protection profiles for secure signature creation device — Part 4: Extension for device with key generation and trusted channel to certificate generation application (Perfil de protección para los dispositivos seguros de creación de firma. Parte 4: Extensión para el dispositivo con generación de claves y comunicación confiada con aplicación de generación de certificado).
 - EN 419211-5:2013 — Protection profiles for secure signature creation device — Part 5: Extension for device with key generation and trusted channel to signature creation application (Perfil de protección para los dispositivos seguros de creación de firma. Parte 5: Dispositivo con generación de claves y comunicación confiada con aplicación de creación de firma).
 - EN 419211-6:2014 — Protection profiles for secure signature creation device — Part 6: Extension for device with key import and trusted channel to signature creation application (Perfil de protección para los dispositivos seguros de creación de firma. Parte 6: Dispositivo con importación de claves y comunicación confiada con aplicación de creación de firma).
-

CORRECCIÓN DE ERRORES

Corrección de errores del Reglamento (UE) 2016/71 de la Comisión, de 26 de enero de 2016, que modifica los anexos II, III y V del Reglamento (CE) n.º 396/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los límites máximos de residuos de las sustancias 1-metilciclopropeno, flonicamid, flutriafol, ácido indolilacético, ácido indolilbutírico, petoxamida, pirimicarb, protioconazol y teflubenzurón en determinados productos

(Diario Oficial de la Unión Europea L 20 de 27 de enero de 2016)

En la página 17, en el anexo, punto 1 b), el texto del cuadro se sustituye por el texto siguiente:

«Residuos de plaguicidas y contenidos máximos de residuos (mg/kg)

Código n°	Grupos y tipos de productos individuales a los que se aplican los límites máximos de residuos (*)	Flonicamid: suma de flonicamid, TFNA y TFNG expresada como flonicamid (R)	Flutriafol	Pirimicarb (R)	Protioconazol: protioconazol-destio (suma de isómeros) (F)	Teflubenzurón (F)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0100000	FRUTAS FRESCAS o CONGELADAS; FRUTOS DE CÁSCARA					
0110000	Cítricos	0,15 (+)	0,01 (*)	3	0,01 (*)	0,01 (*)
0110010	Toronjas o pomelos					
0110020	Naranjas					
0110030	Limonos					
0110040	Limas					
0110050	Mandarinas					
0110990	Los/Las demás					
0120000	Frutos de cáscara	0,06 (*)	0,02 (*)	0,02 (*)	0,02 (*)	0,02 (*)
0120010	Almendras					
0120020	Nueces de Brasil					
0120030	Anacardos					
0120040	Castañas					
0120050	Cocos					
0120060	Avellanas					
0120070	Macadamias					
0120080	Pacanas					
0120090	Piñones					

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0120100	Pistachos					
0120110	Nueces					
0120990	Los/Las demás					
0130000	Frutas de pepita	0,3	0,4 (+)		0,01 (*)	1
0130010	Manzanas			0,5 (+)		(+)
0130020	Peras			0,5 (+)		
0130030	Membrillos			1,5 (+)		
0130040	Nísperos			1		
0130050	Nísperos del Japón			1		
0130990	Los/Las demás			0,01 (*)		
0140000	Frutas de hueso				0,01 (*)	
0140010	Albaricoques	0,03 (*)	0,01 (*)	3		0,01 (*)
0140020	Cerezas (dulces)	0,4 (+)	1	5 (+)		0,01 (*)
0140030	Melocotones	0,4	0,6	1,5 (+)		0,01 (*)
0140040	Ciruelas	0,3 (+)	0,4	3		0,1 (*)
0140990	Los/Las demás	0,03 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)		0,01 (*)
0150000	Bayas y frutos pequeños	0,03 (*)				0,01 (*)
0151000	a) <i>uvas</i>			0,01 (*)	0,01 (*)	
0151010	Uvas de mesa		0,8			
0151020	Uvas de vinificación		1,5 (+)			
0152000	b) <i>fresas</i>		0,5 (+)	1,5	0,01 (*)	
0153000	c) <i>frutas de caña</i>		0,01 (*)	4 (+)	0,01 (*)	
0153010	Zarzamoras					
0153020	Moras árticas					
0153030	Frambuesas (rojas y amarillas)					
0153990	Los/Las demás					
0154000	d) <i>otras bayas y frutos pequeños</i>		0,01 (*)	1		
0154010	Mirtilos gigantes				0,01 (*)	
0154020	Arándanos				0,15	
0154030	Grosellas (rojas, negras o blancas)				0,01 (*)	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0154040	Grosellas espinosas (verdes, rojas y amarillas)				0,01 (*)	
0154050	Escaramujos				0,01 (*)	
0154060	Moras (blancas y negras)				0,01 (*)	
0154070	Acerolas				0,01 (*)	
0154080	Bayas de saúco				0,01 (*)	
0154990	Los/Las demás				0,01 (*)	
0160000	Otras frutas	0,03 (*)		0,01 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)
0161000	a) <i>de piel comestible</i>		0,01 (*)			
0161010	Dátiles					
0161020	Higos					
0161030	Aceitunas de mesa					
0161040	Kumquats					
0161050	Carambolas					
0161060	Caquis o palosantos					
0161070	Yambolanas					
0161990	Los/Las demás					
0162000	b) <i>pequeñas, de piel no comestible</i>		0,01 (*)			
0162010	Kiwis (verdes, rojos y amarillos)					
0162020	Lichis					
0162030	Frutos de la pasión					
0162040	Higos chumbos (fruto de la chumbera)					
0162050	Caimitos					
0162060	Caquis de Virginia					
0162990	Los/Las demás					
0163000	c) <i>grandes, de piel no comestible</i>					
0163010	Aguacates		0,01 (*)			
0163020	Plátanos		0,3			
0163030	Mangos		0,01 (*)			
0163040	Papayas		0,01 (*)			
0163050	Granadas		0,01 (*)			
0163060	Chirimoyas		0,01 (*)			
0163070	Guayabas		0,01 (*)			
0163080	Piñas		0,01 (*)			

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0163090	Frutos del árbol del pan		0,01 (*)			
0163100	Duriones		0,01 (*)			
0163110	Guanábanas		0,01 (*)			
0163990	Los/Las demás		0,01 (*)			
0200000	HORTALIZAS FRESCAS o CONGELADAS					
0210000	Raíces y tubérculos			0,05		
0211000	a) <i>patatas</i>	0,09	0,01 (*)		0,02 (*)	0,05
0212000	b) <i>raíces y tubérculos tropicales</i>	0,03 (*)	0,01 (*)		0,01 (*)	0,01 (*)
0212010	Mandioca					
0212020	Batatas y boniatos					
0212030	Ñames					
0212040	Arrurruces					
0212990	Los/Las demás					
0213000	c) <i>otras raíces y tubérculos, excluida la remolacha azucarera</i>	0,03 (*)				0,01 (*)
0213010	Remolachas		0,06 (+)		0,1 (+)	
0213020	Zanahorias		0,01 (*)		0,1 (+)	
0213030	Apionabos		0,01 (*)		0,01 (*)	
0213040	Rábanos rusticanos		0,01 (*)		0,1 (+)	
0213050	Aguaturmas		0,01 (*)		0,01 (*)	
0213060	Chirivías		0,01 (*)		0,1 (+)	
0213070	Perejil (raíz)		0,01 (*)		0,1 (+)	
0213080	Rábanos		0,01 (*)		0,01 (*)	
0213090	Salsifies		0,01 (*)		0,1 (+)	
0213100	Colinabos		0,01 (*)		0,1 (+)	
0213110	Nabos		0,01 (*)		0,1 (+)	
0213990	Los/Las demás		0,01 (*)		0,01 (*)	
0220000	Bulbos	0,03 (*)	0,01 (*)			0,01 (*)
0220010	Ajos			0,1	0,01 (*)	
0220020	Cebollas			0,1	0,05 (+)	
0220030	Chalotes			0,01 (*)	0,05 (+)	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0220040	Cebolletas y cebollinos			0,01 (*)	0,01 (*)	
0220990	Los/Las demás			0,01 (*)	0,01 (*)	
0230000	Frutos y pepónides					
0231000	a) <i>solanáceas</i>			0,5	0,01 (*)	1,5
0231010	Tomates	0,5 (+)	0,6 (+)			(+)
0231020	Pimientos	0,3	1			
0231030	Berenjenas	0,5 (+)	0,01 (*)			
0231040	Okras, quimbombós	0,03 (*)	0,01 (*)			
0231990	Los/Las demás	0,03 (*)	0,01 (*)			
0232000	b) <i>cucurbitáceas de piel comestible</i>	0,5	0,01 (*)	1	0,01 (*)	
0232010	Pepinos					0,5
0232020	Pepinillos					1,5
0232030	Calabacines	(+)				0,5
0232990	Los/Las demás					0,5
0233000	c) <i>cucurbitáceas de piel no comestible</i>	0,4 (+)			0,01 (*)	0,01 (*)
0233010	Melones		0,2 (+)	0,4 (+)		
0233020	Calabazas		0,01 (*)	1		
0233030	Sandías		0,2 (+)	0,5 (+)		
0233990	Los/Las demás		0,01 (*)	0,01 (*)		
0234000	d) <i>maíz dulce</i>	0,03 (*)	0,01 (*)	0,05	0,02	0,01 (*)
0239000	e) <i>otros frutos y pepónides</i>	0,03 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)
0240000	Hortalizas del género Brassica (excepto las raíces y los brotes de Brassica)		0,01 (*)			
0241000	a) <i>inflorescencias</i>	0,03 (*)		0,5	0,05 (+)	0,01 (*)
0241010	Brécoles					
0241020	Coliflores					
0241990	Los/Las demás					
0242000	b) <i>cogollos</i>					
0242010	Coles de Bruselas	0,6		0,6 (+)	0,1 (+)	0,5 (+)
0242020	Repollos	0,03 (*)		0,5	0,09 (+)	0,2 (+)
0242990	Los/Las demás	0,03 (*)		0,01 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0243000	c) <i>hojas</i>	0,03 (*)			0,01 (*)	0,01 (*)
0243010	Col china			0,5		
0243020	Berza			0,3 (+)		
0243990	Los/Las demás			0,01 (*)		
0244000	d) <i>colirrábanos</i>	0,03 (*)		0,5	0,01 (*)	0,01 (*)
0250000	Hortalizas de hoja, hierbas aromáticas y flores comestibles					
0251000	a) <i>lechuga y otras ensaladas</i>	0,03 (*)	0,01 (*)		0,01 (*)	0,01 (*)
0251010	Canónigos			15		
0251020	Lechugas			1,5		
0251030	Escarolas			1 (+)		
0251040	Mastuerzos y otros brotes			15		
0251050	Barbareas			15		
0251060	Rúcula o ruqueta			15		
0251070	Mostaza china			15		
0251080	Brotes tiernos (incluidas las especies de <i>Brassica</i>)			15		
0251990	Los/Las demás			0,01 (*)		
0252000	b) <i>espinacas y hojas similares</i>	0,03 (*)	0,01 (*)	0,06	0,01 (*)	0,01 (*)
0252010	Espinacas					
0252020	Verdolagas			(+)		
0252030	Acelgas			(+)		
0252990	Los/Las demás					
0253000	c) <i>hojas de vid y especies similares</i>	0,03 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)
0254000	d) <i>berros de agua</i>	0,03 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)
0255000	e) <i>endibias</i>	0,03 (*)	0,01 (*)	0,05 (+)	0,01 (*)	0,01 (*)
0256000	f) <i>hierbas aromáticas y flores comestibles</i>	0,06 (*)	0,02 (*)		0,02 (*)	0,02 (*)
0256010	Perifollo			0,8		
0256020	Cebolletas			0,8		
0256030	Hojas de apio			3		
0256040	Perejil			3		
0256050	Salvia real			0,8		

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0256060	Romero			0,8		
0256070	Tomillo			0,8		
0256080	Albahaca y flores comestibles			0,8		
0256090	Hojas de laurel			0,8		
0256100	Estragón			0,8		
0256990	Los/Las demás			0,02 (*)		
0260000	Leguminosas		0,01 (*)		0,01 (*)	0,01 (*)
0260010	Judías (con vaina)	0,03 (*)		1,5 (+)		
0260020	Judías (sin vaina)	0,03 (*)		0,7		
0260030	Guisantes (con vaina)	0,03 (*)		1,5 (+)		
0260040	Guisantes (sin vaina)	0,7		0,7		
0260050	Lentejas	0,03 (*)		0,7		
0260990	Los/Las demás	0,03 (*)		0,01 (*)		
0270000	Tallos	0,03 (*)	0,01 (*)			0,01 (*)
0270010	Espárragos			0,01 (*)	0,01 (*)	
0270020	Cardos			0,2 (+)	0,01 (*)	
0270030	Apio			0,15 (+)	0,01 (*)	
0270040	Hinojo			2	0,01 (*)	
0270050	Alcachofas			5	0,01 (*)	
0270060	Puerros			0,01 (*)	0,06 (+)	
0270070	Ruibarbos			2	0,01 (*)	
0270080	Brotos de bambú			0,01 (*)	0,01 (*)	
0270090	Palmitos			0,01 (*)	0,01 (*)	
0270990	Los/Las demás			0,01 (*)	0,01 (*)	
0280000	Setas, musgos y líquenes	0,03 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)
0280010	Setas cultivadas					
0280020	Setas silvestres					
0280990	Musgos y líquenes					
0290000	Algas y organismos procariotas	0,03 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)
0300000	LEGUMINOSAS SECAS	0,03 (*)	0,01 (*)	0,2		0,01 (*)
0300010	Judías				0,05 (+)	
0300020	Lentejas				1 (+)	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0300030	Guisantes				1 (+)	
0300040	Altramuces				1 (+)	
0300990	Los/Las demás				0,01 (*)	
0400000	SEMILLAS Y FRUTOS OLEAGINOSOS					0,02 (*)
0401000	Semillas oleaginosas					
0401010	Semillas de lino	0,06 (*)	0,02 (*)	0,05 (+)	0,09 (+)	
0401020	Cacahuetes	0,06 (*)	0,15	0,02 (*)	0,02 (*) (+)	
0401030	Semillas de amapola (adormidera)	0,06 (*)	0,02 (*)	0,05	0,09 (+)	
0401040	Semillas de sésamo	0,06 (*)	0,02 (*)	0,02 (*)	0,02 (*)	
0401050	Semillas de girasol	0,06 (*)	0,02 (*)	0,1	0,02 (*)	
0401060	Semillas de colza	0,06 (*)	0,5	0,05 (+)	0,15 (+)	
0401070	Habas de soja	0,06 (*)	0,4	0,02 (*)	0,2	
0401080	Semillas de mostaza	0,06 (*)	0,5	0,05 (+)	0,09 (+)	
0401090	Semillas de algodón	0,2	0,02 (*)	0,02 (*)	0,02 (*)	
0401100	Semillas de calabaza	0,06 (*)	0,02 (*)	0,02 (*)	0,02 (*)	
0401110	Semillas de cártamo	0,06 (*)	0,02 (*)	0,02 (*)	0,02 (*)	
0401120	Semillas de borraja	0,06 (*)	0,02 (*)	0,1 (+)	0,02 (*)	
0401130	Semillas de camelina	0,06 (*)	0,5	0,05	0,04 (+)	
0401140	Semillas de cáñamo	0,06 (*)	0,02 (*)	0,02 (*)	0,02 (*)	
0401150	Semillas de ricino	0,06 (*)	0,02 (*)	0,02 (*)	0,02 (*)	
0401990	Los/Las demás	0,06 (*)	0,02 (*)	0,02 (*)	0,02 (*)	
0402000	Frutos oleaginosos	0,06 (*)	0,02 (*)	0,02 (*)	0,02 (*)	
0402010	Aceitunas para aceite					
0402020	Almendras de palma					
0402030	Frutos de palma					
0402040	Miraguano					
0402990	Los/Las demás					
0500000	CEREALES			0,05		0,01 (*)
0500010	Cebada	0,4	0,15		0,2 (+)	
0500020	Alforfón y otros seudocereales	0,03 (*)	0,01 (*)		0,01 (*)	
0500030	Maíz	0,03 (*)	0,01 (*)		0,1	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0500040	Mijo	0,03 (*)	0,01 (*)		0,01 (*)	
0500050	Avena	0,4	0,01 (*)		0,05 (+)	
0500060	Arroz	0,03 (*)	1,5 (+)		0,01 (*)	
0500070	Centeno	2 (+)	0,15		0,05 (+)	
0500080	Sorgo	0,03 (*)	0,01 (*)		0,01 (*)	
0500090	Trigo	2 (+)	0,15		0,1 (+)	
0500990	Los/Las demás	0,03 (*)	0,01 (*)		0,01 (*)	
0600000	TÉ, CAFÉ, INFUSIONES, CACAO Y ALGARROBAS	0,1 (*)			0,05 (*)	0,05 (*)
0610000	Té		0,05 (*)	0,05 (*)		
0620000	Granos de café		0,15	0,05 (*)		
0630000	Infusiones		0,05 (*)			
0631000	a) <i>de flores</i>			10 (+)		
0631010	Manzanilla					
0631020	Flor de hibisco					
0631030	Rosas					
0631040	Jazmín					
0631050	Tila					
0631990	Los/Las demás					
0632000	b) <i>de hojas y hierbas aromáticas</i>			10 (+)		
0632010	Hojas de fresa					
0632020	Rooibos					
0632030	Yerba mate					
0632990	Los/Las demás					
0633000	c) <i>de raíces</i>			0,05 (*)		
0633010	Valeriana					
0633020	Ginseng					
0633990	Los/Las demás					
0639000	d) <i>de las demás partes de la planta</i>			0,05 (*)		
0640000	Cacao en grano		0,05 (*)	0,05 (*)		

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0650000	Algarrobas		0,05 (*)	0,05 (*)		
0700000	LÚPULO	3 (+)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)
0800000	ESPECIAS					
0810000	Espicias de semillas	0,1 (*)	0,05 (*)	5	0,05 (*)	0,05 (*)
0810010	Anís					
0810020	Comino salvaje					
0810030	Apio					
0810040	Cilantro					
0810050	Comino					
0810060	Eneldo					
0810070	Hinojo					
0810080	Fenogreco					
0810090	Nuez moscada					
0810990	Los/Las demás					
0820000	Espicias de frutos	0,1 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)
0820010	Pimienta de Jamaica					
0820020	Pimienta de Sichuan					
0820030	Alcaravea					
0820040	Cardamomo					
0820050	Bayas de enebro					
0820060	Pimienta negra, verde y blanca					
0820070	Vainilla					
0820080	Tamarindos					
0820990	Los/Las demás					
0830000	Espicias de corteza	0,1 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)
0830010	Canela					
0830990	Los/Las demás					
0840000	Espicias de raíces y rizomas					
0840010	Regaliz	0,1 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)
0840020	Jengibre	0,1 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0840030	Cúrcuma	0,1 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)
0840040	Rábanos rusticanos	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
0840990	Los/Las demás	0,1 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)
0850000	Espicias de yemas	0,1 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)
0850010	Clavo					
0850020	Alcaparras					
0850990	Los/Las demás					
0860000	Espicias del estigma de las flores	0,1 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)
0860010	Azafrán					
0860990	Los/Las demás					
0870000	Espicias de arilo	0,1 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)
0870010	Macis					
0870990	Los/Las demás					
0900000	PLANTAS AZUCARERAS	0,03 (*)		0,01 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)
0900010	Raíces de remolacha azucarera		0,06			
0900020	Cañas de azúcar		0,01 (*)			
0900030	Raíces de achicoria		0,01 (*)			
0900990	Los/Las demás		0,01 (*)			
1000000	PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL: ANIMALES TERRESTRES					(+)
1010000	Tejidos de					0,05
1011000	a) <i>porcino</i>			0,05 (+)		
1011010	Músculo	0,02 (*)	0,01 (*)		0,01 (*)	
1011020	Tejido graso	0,02 (*)	0,01 (*)		0,01 (*)	
1011030	Hígado	0,03	0,1 (+)		0,5 (+)	
1011040	Riñón	0,03	0,01 (*)		0,5 (+)	
1011050	Despojos comestibles (distintos del hígado o el riñón)	0,03	0,01 (*)		0,5 (+)	
1011990	Los/Las demás	0,03	0,01 (*)		0,5 (+)	
1012000	b) <i>bovino</i>			0,05 (+)		
1012010	Músculo	0,03	0,01 (*)		0,01 (*)	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1012020	Tejido graso	0,02 (*)	0,01 (*)		0,01 (*)	
1012030	Hígado	0,04	0,3 (+)		0,5 (+)	
1012040	Riñón	0,04	0,01 (*)		0,5 (+)	
1012050	Despojos comestibles (distintos del hígado o el riñón)	0,04	0,01 (*)		0,5 (+)	
1012990	Los/Las demás	0,04	0,01 (*)		0,5 (+)	
1013000	c) <i>ovino</i>			0,05 (+)		
1013010	Músculo	0,03	0,01 (*)		0,01 (*)	
1013020	Tejido graso	0,02 (*)	0,01 (*)		0,01 (*)	
1013030	Hígado	0,04	0,3 (+)		0,5 (+)	
1013040	Riñón	0,04	0,01 (*)		0,5 (+)	
1013050	Despojos comestibles (distintos del hígado o el riñón)	0,04	0,01 (*)		0,5 (+)	
1013990	Los/Las demás	0,04	0,01 (*)		0,5 (+)	
1014000	d) <i>caprino</i>			0,05 (+)		
1014010	Músculo	0,03	0,01 (*)		0,01 (*)	
1014020	Tejido graso	0,02 (*)	0,01 (*)		0,01 (*)	
1014030	Hígado	0,04	0,3 (+)		0,5 (+)	
1014040	Riñón	0,04	0,01 (*)		0,5 (+)	
1014050	Despojos comestibles (distintos del hígado o el riñón)	0,04	0,01 (*)		0,5 (+)	
1014990	Los/Las demás	0,04	0,01 (*)		0,5 (+)	
1015000	e) <i>equino</i>			0,05 (+)		
1015010	Músculo	0,03	0,01 (*)		0,01 (*)	
1015020	Tejido graso	0,02 (*)	0,01 (*)		0,01 (*)	
1015030	Hígado	0,04	0,3 (+)		0,5 (+)	
1015040	Riñón	0,04	0,01 (*)		0,5 (+)	
1015050	Despojos comestibles (distintos del hígado o el riñón)	0,04	0,01 (*)		0,5 (+)	
1015990	Los/Las demás	0,04	0,01 (*)		0,5 (+)	
1016000	f) <i>aves de corral</i>		0,01 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)	
1016010	Músculo	0,03				
1016020	Tejido graso	0,03				
1016030	Hígado	0,03				
1016040	Riñón	0,02 (*)				

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1016050	Despojos comestibles (distintos del hígado o el riñón)	0,03				
1016990	Los/Las demás	0,03				
1017000	g) <i>otros animales de granja terrestres</i>			0,05 (+)		
1017010	Músculo	0,03	0,01 (*)		0,01 (*)	
1017020	Tejido graso	0,02 (*)	0,01 (*)		0,01 (*)	
1017030	Hígado	0,04	0,3 (+)		0,5 (+)	
1017040	Riñón	0,04	0,01 (*)		0,5 (+)	
1017050	Despojos comestibles (distintos del hígado o el riñón)	0,04	0,01 (*)		0,5 (+)	
1017990	Los/Las demás	0,04	0,01 (*)		0,5 (+)	
1020000	Leche	0,02 (*)	0,01 (*)	0,05 (+)	0,01 (*) (+)	0,05
1020010	de vaca					
1020020	de oveja					
1020030	de cabra					
1020040	de yegua					
1020990	Los/Las demás					
1030000	Huevos de ave	0,04	0,01 (*)	0,01 (*)	0,01 (*)	0,05
1030010	de gallina					
1030020	de pato					
1030030	de ganso					
1030040	de codorniz					
1030990	Los/Las demás					
1040000	Miel y otros productos de la apicultura	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)	0,05 (*)
1050000	Anfibios y reptiles	0,02 (*)	0,01 (*)	0,05	0,01 (*)	0,05
1060000	Invertebrados terrestres	0,02 (*)	0,01 (*)	0,05	0,01 (*)	0,05
1070000	Vertebrados terrestres silvestres	0,02 (*)	0,01 (*)	0,05	0,01 (*)	0,05»

ISSN 1977-0685 (edición electrónica)
ISSN 1725-2512 (edición papel)



Oficina de Publicaciones de la Unión Europea
2985 Luxemburgo
LUXEMBURGO

ES