

I. DISPOSICIÓN XERAIS

MINISTERIO DE ENERXÍA, TURISMO E AXENDA DIXITAL

- 5890** *Real decreto 235/2018, do 27 de abril, polo que se establecen métodos de cálculo e requisitos de información en relación coa intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro dos combustibles e a enerxía no transporte; se modifica o Real decreto 1597/2011, do 4 de novembro, polo que se regulan os criterios de sustentabilidade dos biocombustibles e biolíquidos, o sistema nacional de verificación da sustentabilidade e o dobre valor dalgúns biocombustibles para efectos do seu cómputo, e se establece un obxectivo indicativo de venda ou consumo de biocombustibles avanzados.*

I

A Directiva 2009/30/CE do Parlamento Europeo e do Consello, do 23 de abril de 2009, pola que se modifica a Directiva 98/70/CE en relación coas especificacións da gasolina, o diésel e o gasóleo, se introduce un mecanismo para controlar e reducir as emisións de gases de efecto invernadoiro, se modifica a Directiva 1999/32/CE do Consello en relación coas especificacións do combustible utilizado polos buques de navegación interior e se derroga a Directiva 93/12/CEE, introduciu un novo artigo 7 bis na citada Directiva 98/70/CE, do 13 de outubro de 1998.

O citado artigo estableceu que, como moi tarde o 31 de decembro de 2020, débense ter reducido as emisións de gases de efecto invernadoiro durante o ciclo de vida por unidade de enerxía do carburante ou por enerxía subministrados, até o 10 por cento, un 6 por cento con carácter obrigatorio e o 4 por cento restante indicativo, en comparación co nivel medio de emisións de gases de efecto invernadoiro por unidade de enerxía dos combustibles fósiles utilizados na Unión Europea en 2010.

Posteriormente, a Directiva (UE) 2015/652 do Consello, do 20 de abril de 2015, pola que se establecen métodos de cálculo e requisitos de notificación de conformidade coa dita Directiva 98/70/CE do Parlamento Europeo e do Consello, relativa á calidade da gasolina e do gasóleo, establece métodos de cálculo das emisións de gases de efecto invernadoiro dos combustibles e da enerxía producidos a partir de fontes non biolóxicas, así como os requisitos para a notificación e a elaboración dos informes exixidos ao respecto.

A Lei 34/1998, do 7 de outubro, do sector de hidrocarburos, ten por obxecto renovar, integrar e homoxeneizar a distinta normativa legal vixente en materia de hidrocarburos, pretendendo unha regulación máis aberta, na cal os poderes públicos salvagarden os intereses xerais a través da propia normativa, limitando a súa intervención nos mercados ao resultado dunha análise de proporcionalidade para garantir que as medidas adoptadas son as menos restritivas, pero tamén as máis eficaces e eficientes, para os fins que se perseguen. Paralelamente a esta apertura da lexislación, profunda nos mecanismos de información detallada que os axentes do mercado deben fornecer ás administracións competentes, para permitir medir os resultados obtidos e o seu contraste cos obxectivos propostos en materia de política enerxética.

No que respecta aos produtos derivados do petróleo, o artigo 53 da citada lei, titulado «obrigacións xerais», establece que os que en virtude do artigo 50 estean obrigados a manter existencias mínimas de seguranza, así como toda aquela compañía que preste servizos de loxística de produtos petrolíferos, quedan obrigados a cumprir as directrices ditas polo Ministerio de Industria e Enerxía (actualmente Ministerio de Enerxía, Turismo e Axenda Dixital) respecto das súas instalacións e mantemento, seguranza, calidade dos produtos e achega de información.

En relación co gas natural, o número 4 do artigo 62 da mesma lei, titulado contabilidade e información, establece que as entidades que actúen no sistema gasista deberán fornecer

á Administración competente a información que lles sexa requirida, recollendo algúns supostos concretos e indicando que tamén deberán proporcionar calquera outra información que a Administración competente crea oportuna para o exercicio das súas funcións.

O presente real decreto incorpora ao ordenamento xurídico español o previsto na citada Directiva (UE) 2015/652 do Consello, do 20 de abril de 2015, pola que se establecen métodos de cálculo e requisitos de notificación de conformidade coa dita Directiva 98/70/CE do Parlamento Europeo e do Consello, relativa á calidade da gasolina e do gasóleo.

II

A Directiva 2009/28/CE do Parlamento Europeo e do Consello, do 23 de abril de 2009, relativa ao fomento do uso de enerxía procedente de fontes renovables e pola que se modifican e se derrogan as directivas 2001/77/CE e 2003/30/CE, define criterios de sustentabilidade para os biocarburantes e biolíquidos, relativos á redución de emisións de gases de efecto invernadoiro e á protección de terras de elevado valor canto a biodiversidade ou terras con elevadas reservas de carbono.

A Directiva 2009/30/CE do Parlamento Europeo e do Consello, do 23 de abril de 2009, pola que se modifica a Directiva 98/70/CE en relación coas especificacións da gasolina, o diésel e o gasóleo, se introduce un mecanismo para controlar e reducir as emisións de gases de efecto invernadoiro, se modifica a Directiva 1999/32/CE do Consello en relación coas especificacións do combustible utilizado polos buques de navegación interior e se derroga a Directiva 93/12/CEE, establece os mesmos criterios de sustentabilidade para os biocarburantes.

A disposición adicional décimo sexta da Lei 34/1998, do 7 de outubro, do sector de hidrocarburos, habilita o Ministerio de Industria, Turismo e Comercio (actualmente Ministerio de Enerxía, Turismo e Axenda Dixital) para ditar as disposicións necesarias para regular un mecanismo de fomento da incorporación de biocarburantes e outros combustibles renovables, destinado a lograr o cumprimento dos obxectivos establecidos ao respecto.

O Real decreto 1597/2011, do 4 de novembro, polo que se regulan os criterios de sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos, o sistema nacional de verificación da sustentabilidade e o dobre valor dalgúns biocarburantes para efectos do seu cómputo, incorpora ao ordenamento xurídico nacional a Directiva 2009/28/CE do 23 de abril de 2009 e a Directiva 2009/30/CE do 23 de abril de 2009, antes citadas, e establece, entre outras cuestións, a metodoloxía de cálculo das emisións de gases de efecto invernadoiro dos biocarburantes e biolíquidos, as definicións aplicables nese cálculo e a descrición dos axentes económicos integrados na cadea de produción e comercialización de biocarburantes e biolíquidos, cuxas instalacións e produtos estarán suxeitos a inspección e control no marco do sistema nacional de verificación do cumprimento dos criterios de sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos.

A Directiva (UE) 2015/1513 do Parlamento Europeo e do Consello, do 9 de setembro de 2015, pola que se modifican a Directiva 98/70/CE, relativa á calidade da gasolina e do gasóleo, e a Directiva 2009/28/CE, relativa ao fomento do uso de enerxía procedente de fontes renovables, introduce novidades nelas en relación cos criterios de sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos, cuxa incorporación ao ordenamento xurídico nacional se opera a través da modificación do citado Real decreto 1597/2011, do 4 de novembro.

A anteriormente citada directiva foi parcialmente transposta, en todo o relativo aos obxectivos de venda ou consumo de biocarburantes, mediante o Real decreto 1085/2015, do 4 de decembro, de fomento dos biocarburantes. A este respecto, o citado real decreto prevé, segundo o disposto na directiva, no número 4 do seu artigo 2, que, por orde do ministro de Industria, Enerxía e Turismo, actual ministro de Enerxía, Turismo e Axenda Dixital, logo de informe á Comisión do Goberno para Asuntos Económicos, se establecerá un obxectivo indicativo de venda ou consumo de biocarburantes avanzados, entendidos estes como aqueles procedentes de materias primas que non compitan cos cultivos

alimentarios. En prol de simplificar a transposición total da referida directiva, o presente real decreto modifica o citado Real decreto 1085/2015, do 4 de decembro, establecendo un obxectivo indicativo de biocombustibles avanzados para o ano 2020, habilitando o citado ministro para modificalo, logo de informe á Comisión Delegada do Goberno para Asuntos Económicos, en función da dispoñibilidade daqueles e das materias primas utilizadas para a súa fabricación, así como da previsión de enerxía final subministrada no transporte.

Finalmente, modifícase o Real decreto 1597/2011, do 4 de novembro, para culminar o actualmente vixente sistema transitorio de verificación da sustentabilidade, que pasa a un sistema definitivo, de forma que os suxeitos obrigados no real decreto deberán substituír, a partir do 1 de xaneiro de 2019, a declaración responsable sobre o cumprimento da sustentabilidade dos biocombustibles, actualmente exixida, por un informe de verificación da sustentabilidade realizado por unha entidade de verificación da sustentabilidade.

O presente real decreto cumpre cos principios de necesidade, eficacia, proporcionalidade, seguranza xurídica, transparencia e eficiencia contidos no artigo 129 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas. O real decreto responde á necesidade de transposición de directivas europeas. É eficaz e proporcional, xa que regula os aspectos imprescindibles para que se poida cumprir o previsto nelas, e é coherente co resto do ordenamento xurídico nacional e co ordenamento xurídico da Unión Europea, e tívose en conta o principio de transparencia. Así mesmo, é eficiente, dado que a súa aplicación non impón cargas administrativas innecesarias ou accesorias.

O presente real decreto estrutúrase en seis artigos distribuídos en dous capítulos, unha disposición adicional, unha disposición transitoria, unha disposición derogatoria, seis disposicións derradeiras e un anexo.

De acordo co disposto no artigo 5.2, a), así como na disposición transitoria décima da Lei 3/2013, do 4 de xuño, de creación da Comisión Nacional dos Mercados e da Competencia, este real decreto foi sometido a informe preceptivo da citada Comisión Nacional dos Mercados e da Competencia.

De conformidade co artigo 26.6 da Lei 50/1997, do 27 de novembro, do Goberno, este real decreto foi sometido a audiencia e información pública no portal web do Ministerio de Enerxía, Turismo e Axenda Dixital.

Os artigos 149.1. 13.^a, 25.^a e 23.^a da Constitución atribúen ao Estado competencia exclusiva sobre as bases e coordinación da planificación xeral da actividade económica, sobre as bases do réxime mineiro e enerxético e en materia de lexislación básica sobre protección do ambiente, sen prexuízo das facultades das comunidades autónomas de estableceren normas adicionais de protección, respectivamente. Este real decreto ampárase neses títulos competenciais, así como na disposición derradeira segunda da Lei 34/1998, do 7 de outubro, que autoriza o Goberno para aprobar, no ámbito das súas competencias, mediante real decreto, as normas de desenvolvemento desa lei, ademais do resto de fundamentos previamente referidos.

Na súa virtude, por proposta do ministro de Enerxía, Turismo e Axenda Dixital, de acordo co Consello de Estado e logo de deliberación do Consello de Ministros na súa reunión do día 27 de abril de 2018,

DISPOÑO:

CAPÍTULO I

Disposicións xerais

Artigo 1. *Obxecto.*

Constitúe o obxecto do presente real decreto:

a) Establecer un método de cálculo para determinar a intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro dos combustibles e da enerxía utilizados no transporte

e regular a remisión de información ao respecto, segundo o establecido na Directiva (UE) 2015/652 do Consello, do 20 de abril de 2015, pola que se establecen métodos de cálculo e requisitos de notificación de conformidade coa Directiva 98/70/CE do Parlamento Europeo e do Consello, relativa á calidade da gasolina e do gasóleo.

b) Establecer un obxectivo indicativo de venda ou consumo de biocarburantes avanzados.

c) Adaptar os criterios de sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos ao establecido na Directiva (UE) 2015/1513 do Parlamento Europeo e do Consello, do 9 de setembro de 2015, pola que se modifican a Directiva 98/70/CE, relativa á calidade da gasolina e do gasóleo, e a Directiva 2009/28/CE, relativa ao fomento do uso de enerxía procedente de fontes renovables.

d) Completar o desenvolvemento do sistema nacional de verificación da sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos, que pasa a un sistema definitivo.

Artigo 2. *Definicións.*

1. Para efectos do disposto no presente real decreto, ademais das establecidas no artigo 2 do Real decreto 1597/2011, do 4 de novembro, polo que se regulan os criterios de sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos, o sistema nacional de verificación da sustentabilidade e o dobre valor dalgúns biocarburantes para efectos do seu cómputo, aplicaranse as seguintes definicións:

a) Emisións desde a fonte (emisións *upstream*): todas as emisións de gases de efecto invernadoiro xeradas antes da entrada da materia prima na refinaría ou planta de procesamento en que se produciu un combustible.

b) Betume natural: calquera fonte de materias primas de refinaría que:

1.º Posúa unha densidade API (American Petroleum Institute) de 10 graos como máximo, cando a materia prima está situada nun xacemento no lugar de extracción, definida conforme o método de ensaio D287 da American Society for Testing and Materials (ASTM);

2.º presente unha viscosidade media anual á temperatura do xacemento superior ao resultado da ecuación: viscosidade (mPa*s) = $518,98^{(e-0,038T)}$, onde T é a temperatura en graos centígrados;

3.º se axuste á definición de areas bituminosas do código da nomenclatura combinada (NC) 2714 que figura no Regulamento (CEE) n.º 2658/87 do Consello, do 23 de xullo de 1987, relativo á nomenclatura arancelaria e estatística e ao arancel aduaneiro común, e

4.º se caracterice polo feito de que a mobilización da fonte da materia prima se leva a cabo mediante extracción mineira ou drenaxe por gravidade asistida por temperatura, cando a enerxía térmica deriva principalmente de fontes distintas á propia fonte da materia prima.

c) Lousa bituminosa: calquera fonte de materia prima de refinaría situada nunha formación rochosa que conteña queróxeno sólido e corresponda á definición de lousa bituminosa do código NC 2714 tal como figura no Regulamento (CEE) n.º 2658/87 e a mobilización da fonte da materia prima se logra mediante extracción mineira ou drenaxe por gravidade asistida por temperatura.

d) Cru convencional: calquera materia prima de refinaría que posúa unha densidade API superior a 10 graos cando está situada nun xacemento no seu lugar de orixe, medida co método de ensaio D287 da ASTM, e que non corresponda á definición do código NC 2714 que figura no Regulamento (CEE) n.º 2658/87.

e) Valor de referencia: nivel medio das emisións de gases de efecto invernadoiro por unidade de enerxía derivadas dos combustibles fósiles utilizados na Unión Europea en 2010, cuxo valor é de 94,1 g de CO₂ eq/MJ.

CAPÍTULO II

Información sobre a intensidade de emisións de gases de efecto invernadoiro dos combustibles e da enerxía utilizados no transporte

Artigo 3. Cálculo da intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro dos combustibles e da enerxía subministrados no transporte.

1. Para determinar a intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro dos combustibles e da enerxía subministrados no transporte utilizarase o método de cálculo que figura no anexo deste real decreto.

2. As emisións de gases de efecto invernadoiro durante o ciclo de vida, xeradas polos combustibles e a electricidade, compararanse co valor de referencia definido na alínea e) do artigo 2, para os efectos de valorar a redución de emisións levadas a cabo no transporte.

3. Por resolución do secretario de Estado de Enerxía determinaranse os valores medios nacionais da intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro por defecto durante o ciclo de vida en relación coa electricidade consumida por motocicletas e vehículos eléctricos, segundo o disposto no punto 6 da parte 2 do anexo.

4. Por orde conxunta do ministro de Enerxía, Turismo e Axenda Dixital e o ministro de Agricultura e Pesca, Alimentación e Medio Ambiente establecerase o procedemento para a admisión e validación da redución das emisións desde a fonte, previstas no anexo para o cálculo da intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro dos combustibles e da enerxía subministrados no transporte, os requisitos que deben cumprir, así como a información que deben remitir os suxeitos do artigo 5 para a súa contabilización.

Artigo 4. Requisitos de información en relación coa intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro dos combustibles e da enerxía subministrados no transporte.

1. Antes do 31 de maio de cada ano, os suxeitos previstos no artigo 5 deberán remitir á Dirección Xeral de Política Enerxética e Minas, a través da sede electrónica do Ministerio de Enerxía, Turismo e Axenda Dixital, información auditada sobre a intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro dos combustibles e da enerxía subministrados no transporte recollidos no artigo 6, durante o ano natural anterior. Esta información porase ao dispor da Oficina Española de Cambio Climático, do Ministerio de Agricultura e Pesca, Alimentación e Medio Ambiente.

A empresa auditora deberá cumprir, ao menos, os seguintes requisitos: ser auditor externo, ser independente, dispor das aptitudes xerais necesarias para o desempeño de auditorías e dispor de aptitudes específicas relacionadas co cálculo de emisións de gases de efecto invernadoiro.

No caso dos biocarburantes, como parte da remisión de información prevista, os suxeitos obrigados deberán informar sobre os procesos de produción de biocarburantes, os volumes de biocarburantes derivados das distintas materias primas citadas no anexo III do Real decreto 1597/2011, do 4 de novembro, e as emisións de gases de efecto invernadoiro durante o ciclo de vida por unidade de enerxía, incluídos os valores medios provisorios das emisións estimadas provisorias resultantes do cambio indirecto do uso da terra procedentes dos biocarburantes.

2. O formato e demais requisitos necesarios para a presentación da información estableceranse por resolución da Dirección Xeral de Política Enerxética e Minas, que se publicará no «Boletín Oficial del Estado».

Artigo 5. *Suxeitos obrigados á remisión de información relativa á intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro dos combustibles e da enerxía subministrados no transporte.*

1. Os suxeitos obrigados a remitir a información relativa á intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro no transporte serán os seguintes:

1.º Os operadores grosistas, regulados no artigo 42 da Lei 34/1998, do 7 de outubro, do sector de hidrocarburos, polas súas vendas anuais no mercado nacional, excluídas as vendas a outros operadores grosistas.

2.º As empresas que desenvolvan a actividade de distribución ao retallo de produtos petrolíferos, regulada no artigo 43 da Lei 34/1998, do 7 de outubro, na parte das súas vendas anuais no mercado nacional non subministrado polos operadores grosistas ou por outros distribuidores detallistas.

3.º Os consumidores de produtos petrolíferos, na parte do seu consumo anual non subministrada por operadores grosistas ou polas empresas que desenvolvan a actividade de distribución ao retallo de produtos petrolíferos.

4.º Os operadores grosistas de gases licuados do petróleo (GLP), regulados no artigo 45 da Lei 34/1998, do 7 de outubro, polas súas vendas anuais no mercado nacional, excluídas as vendas a outros operadores grosistas.

5.º As empresas que desenvolvan unha actividade de comercialización ao retallo de gases licuados do petróleo, reguladas no artigo 46 da Lei 34/1998, do 7 de outubro, na parte das súas vendas anuais no mercado nacional non subministrada polos operadores grosistas.

6.º Os consumidores de gases licuados do petróleo na parte do seu consumo anual non subministrada polos operadores grosistas regulados ou polas empresas que desenvolvan unha actividade de comercialización de gases licuados do petróleo.

7.º Os comercializadores de gas natural, definidos no artigo 58, da Lei 34/1998, do 7 de outubro, polas súas vendas anuais no mercado nacional, excluídas as vendas a outros comercializadores.

8.º Os consumidores directos en mercado, na parte dos seus consumos de carácter firme non subministrados polos comercializadores a que fai referencia o punto anterior que subministren gas natural, biogás ou gases manufacturados para o seu uso no transporte en estacións de servizo.

2. Aqueles suxeitos non incluídos no número anterior que consuman ou poñan no mercado algún dos combustibles ou enerxía contidos no número 1 do artigo 6 poderán optar por remitir a información prevista no artigo 4. Así mesmo, poderán optar por contribuír a obxectivos que, se for o caso, se establezan en relación coa redución de emisións de gases de efecto invernadoiro no transporte, caso en que pasarán a converterse en suxeitos obrigados a fornecer información, segundo o previsto neste artigo.

3. Dous ou máis dos suxeitos indicados nos números 1 e 2 anteriores poderán optar por realizar unha comunicación conxunta da información, computando a intensidade das súas emisións de gases de efecto invernadoiro de forma consolidada, caso en que ese grupo se considerará un único suxeito para os efectos deste real decreto.

4. Por orde do ministro de Enerxía, Turismo e Axenda Dixital poderanse establecer condicións específicas que deben cumprir os suxeitos do número 1 para estaren incluídos na obrigación de remisión de información recollida no artigo 4. Así mesmo, poderanse establecer excepcións para determinados suxeitos, en función do seu grao de participación na cadea de subministración dos combustibles ou da enerxía e poderase regular a forma de realizar a comunicación conxunta a que fai referencia o número 3.

Artigo 6. *Combustibles e enerxía subministrados no transporte que se incluírá na remisión de información acerca da intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro.*

1. A obrigaón de remisión de información recollida no artigo 4 será de aplicación ás vendas ou consumos efectuados, polos suxeitos obrigados do artigo 5, dos seguintes combustibles e enerxía subministrados no transporte:

a) Combustibles utilizados para propulsar vehículos de estrada, máquinas móbiles non de estrada, incluídos os buques de navegación interior, cando non se achen no mar, e o ferrocarril, tractores agrícolas e forestais e embarcacións de lecer, cando non se achen no mar.

b) Electricidade destinada a vehículos de estrada, se se pode demostrar que se mediu e verificou adecuadamente a electricidade subministrada para o seu uso neses vehículos.

c) Biocarburantes para uso aéreo, sempre que cumplan os criterios de sustentabilidade do Real decreto 1597/2011, do 4 de novembro.

2. Por orde do ministro de Enerxía, Turismo e Axenda Dixital poderanse incluír outros combustibles e enerxía subministrados para o transporte.

Disposición adicional única.

Déixase sen efecto a Resolución do 2 de abril de 2014, da Secretaría de Estado de Enerxía, pola que se aproba a lista de materias primas para a fabricación de biocarburantes de dobre cómputo para efectos do cumprimento das obrigaóns de consumo e venda de biocarburantes con fins de transporte, das obrigaóns impostas aos suxeitos obrigados en materia de enerxías renovables e do obxectivo establecido para a utilización da enerxía procedente de fontes renovables en todas as formas de transporte.

Disposición transitoria única. *Primeiro envío da información prevista no número 1 do artigo 4.*

O primeiro envío da información prevista no número 1 do artigo 4, que deben remitir os suxeitos obrigados no artigo 5, efectuarase antes do 31 de maio de 2019, incluíndo os datos correspondentes a todo o ano natural 2018.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Quedan derogadas cantas disposicións de igual ou inferior rango se opoñan ao establecido no presente real decreto.

Disposición derradeira primeira. *Modificación do Real decreto 1597/2011, do 4 de novembro, polo que se regulan os criterios de sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos, o sistema nacional de verificación da sustentabilidade e o dobre valor dalgúns biocarburantes para efectos do seu cómputo.*

Modifícase o Real decreto 1597/2011, do 4 de novembro, polo que se regulan os criterios de sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos, o sistema nacional de verificación da sustentabilidade e o dobre valor dalgúns biocarburantes para efectos do seu cómputo, nos seguintes termos:

Un. Engádense os números 9 a 18 no artigo 2, coa seguinte redacción:

«9. Residuo: calquera substancia ou obxecto do cal o seu posuidor se desprenda ou teña a intención ou a obrigaón de desprenderse. Quedan excluídas as substancias que fosen modificadas ou contaminadas de forma intencionada para axustalas a esta definición.

10. Cultivos ricos en amidón: os cultivos que inclúen, principalmente, cereais, con independencia de se se aproveitan só os grans ou a planta enteira (como no millo verde), os cultivos de tubérculos e raíces (como a pataca, o tupinambo, a pataca doce, a iuca e o ñame) e os cultivos de cormos (como a malanga e a colocasia).

11. Materiais lignocelulósicos: materias compostas de lignina, celulosa e hemicelulosa, como a biomasa procedente dos bosques, os cultivos enerxéticos leñosos e os residuos e refugallos das industrias de base forestal.

12. Materias celulósicas non alimentarias: as materias primas que se compoñen principalmente de celulosa e hemicelulosa e cuxo contido de lignina é inferior ao dos materiais lignocelulósicos. Incúense nesta definición os residuos de cultivos para alimentos e pensos (como a palla, os canos, as tonas e as cascas), os cultivos de herbas enerxéticos con baixo contido de amidón (como o xoio, o paíngo *switchgrass*, o pasto de elefante, a cana común, os cultivos de cobertoira antes e despois dos cultivos principais, etc.); os residuos industriais (incluídos os procedentes de cultivos para alimentos e pensos, unha vez extraídos os aceites vexetais, os azucres, os amidóns e as proteínas) e a materia procedente de residuos orgánicos.

13. Residuo da transformación: substancia que non é o produto ou produtos finais que o proceso de produción busca producir directamente; non é o obxectivo primario do proceso de produción e o proceso non foi modificado de forma deliberada para produci-lo.

14. Combustibles líquidos e gasosos renovables de orixe non biolóxica para o transporte: os combustibles líquidos ou gasosos distintos dos biocarburantes cuxo contido enerxético proveña de fontes de enerxía renovables distintas da biomasa e que se utilizan no transporte.

15. Residuos agrícolas, da acuicultura, pesqueiros e forestais: os residuos directamente xerados pola agricultura, a acuicultura, a pesca e a explotación forestal; non inclúen os residuos procedentes de industrias conexas ou da transformación.

16. Biocarburantes e biolíquidos con baixo risco de cambio indirecto do uso da terra: aqueles biocarburantes e biolíquidos cuxas materias primas fosen producidas no marco de réximes que reduzan o desprazamento da produción con fins distintos aos de producir biocarburantes e biolíquidos e que fosen producidas de acordo cos criterios de sustentabilidade para biocarburantes e biolíquidos establecidos no artigo 4 deste real decreto.

17. Enerxía procedente de fontes renovables: a enerxía procedente de fontes renovables non fósiles, é dicir, enerxía eólica, solar, aerotérmica, xeotérmica, hidrotérmica e oceánica, hidráulica, biomasa, gases de vertedoiro, gases de plantas de depuración e biogás.

18. Biocarburantes avanzados: biocarburantes producidos a partir de materias primas e outros carburantes, enumerados na parte A do anexo IV».

Dous. Modifícase o artigo 4, número 1, que pasa a ter a seguinte redacción:

«1. A partir do 1 de xaneiro de 2018, a redución das emisións de gases de efecto invernadoiro derivada do uso de biocarburantes e biolíquidos considerados para os fins mencionados no artigo 3, número 1, será dun 60 por cento como mínimo no caso dos biocarburantes e biolíquidos producidos en instalacións que empecen a estar operativas despois do 5 de outubro de 2015. Considerarase que unha instalación está operativa cando tivese lugar a produción física de biocarburantes ou biolíquidos.

No caso das instalacións que estean operativas o 5 de outubro de 2015 ou antes desa data, a redución das emisións de gases de efecto invernadoiro derivada do uso de biocarburantes e biolíquidos considerados para os fins mencionados no

artigo 3, número 1, será dun 35 por cento, como mínimo, durante todo o ano 2017, e do 50 por cento, como mínimo, a partir do 1 de xaneiro de 2018.

Estas reducións das emisións de gases de efecto invernadoiro derivadas do uso de biocarburantes e biolíquidos calcularanse conforme o disposto no artigo 5 do presente real decreto».

Tres. O número 2 modifícase e suprímese o número 3 do artigo 5, co cal aquel queda redactado como segue:

«2. Como alternativa aos valores reais das emisións na etapa de cultivo, poderanse utilizar os valores medios correspondentes a unha área xeográfica determinada clasificada no nivel NUTS 2 da nomenclatura común de unidades territoriais estatísticas (NUTS), de conformidade co Regulamento (CE) n.º 1059/2003 do Parlamento Europeo e do Consello, do 26 de maio de 2003, pola que se establece unha nomenclatura común das unidades territoriais estatísticas, nas cales cabe esperar que as emisións típicas de gases de efecto invernadoiro procedentes do cultivo de materias primas agrícolas sexan inferiores ou equivalentes ás emisións contidas na táboa titulada «Valores por defecto desagregados para o cultivo» da parte D do anexo I do presente real decreto, sempre que tales zonas figuren nos informes remitidos polos Estados membros á Comisión para notificarlle esa circunstancia ou nuns informes equivalentes a aqueles, elaborados polos organismos competentes no caso dos territorios situados fóra da Unión, sempre que estean recoñecidos pola Comisión Europea para estes efectos, ou nos niveis NUTS 3 ou NUTS 4, que se recollen nas partes A e B, respectivamente, do anexo II».

Catro. Modifícase o número 4 do artigo 8, que pasa a ter a seguinte redacción:

«4. As entidades de verificación da sustentabilidade son as encargadas de realizar o informe de verificación da sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos a que fai referencia o artigo 11.1.c) deste real decreto. As ditas entidades deberán estar acreditadas, para realizaren esa actividade, como entidade de certificación de produto conforme a norma UNE-EN ISO/IEC 17065 ou norma que o actualice ou substitúa. Esta acreditación deberá ter sido concedida pola Entidade Nacional de Acreditación (ENAC) ou por outro organismo nacional de acreditación dos establecidos no Regulamento (CE) 765/2008 do Parlamento Europeo e do Consello, do 9 de xullo de 2008, polo que se establecen os requisitos de acreditación e vixilancia do mercado relativos á comercialización dos produtos e polo que se derroga o Regulamento (CEE) n.º 339/93, sempre que o organismo que as outorgase se sometese con éxito ao sistema de avaliación por pares previsto no citado regulamento».

Cinco. Modifícanse os tres primeiros parágrafos e suprímese o cuarto parágrafo do número 1.c) do artigo 11, que pasan a ter a seguinte redacción:

«c) Un informe de verificación da sustentabilidade, emitido por unha entidade de verificación das definidas no artigo 8 ou por unha entidade que participa ao abeiro dun réxime nacional ou internacional voluntario recoñecido pola Comisión para estes efectos ou que actúa no marco dun acordo bilateral ou multilateral celebrado pola Unión Europea con terceiros países, no cal conste que todos e cada un dos axentes económicos do sistema aplicaron o sistema de balance de masa do artigo 7, que permite a rastrexabilidade do produto e que se cumpriu:

c.1) O requisito de redución de emisións de gases de efecto invernadoiro, indicando para cada partida a porcentaxe de redución conseguida, e as cantidades

de biocarburantes e biolíquidos en unidades de enerxía correspondentes a cada categoría do grupo de materias primas enumeradas na parte A do anexo III.

Indicarase se se utilizaron para o cumprimento deste requisito os valores por defecto, parciais ou globais, recollidos no anexo I deste real decreto, os valores medios recollidos no anexo II ou os valores que figuran nos informes mencionados no número 2 do artigo 5. Igualmente, mencionarse o tipo de proceso de fabricación utilizado para aqueles biocarburantes para os cales existe máis dun valor por defecto ou máis dun valor por defecto desagregado no anexo I do presente real decreto, así como cando se empregue un valor real para as emisións».

Seis. Modifícase o último parágrafo do número 1.c do artigo 11, que queda redactado como segue:

«En caso de que o biocarburante ou biolíquido se producise a partir de refugallos e/ou residuos, con excepción dos residuos agrícolas, da acuicultura, pesqueiros e forestais, non se deberán incluír os requisitos c.2) e c.3), circunstancia que se indicará expresamente no informe».

Sete. Modifícase o número 3 do artigo 11, que queda redactado como segue:

«3. A fin de permitir a rastrexabilidade de toda esta información ao longo da cadea de produción, todos os axentes económicos do sistema nacional de verificación da sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos deberán dispor dun sistema auditable para as probas relacionadas cos informes que fagan ou en que se baseen que permita demostrar, se for o caso, o cumprimento dos criterios de sustentabilidade mencionados nos números 1, 2, 3 e 4 do artigo 4 deste real decreto, e deben manter esas probas durante un período mínimo de cinco anos».

Oito. Modifícase o número 2 do artigo 12, que queda redactado como segue:

«En caso de se comprobar a inexactitude, falsidade ou omisión, de carácter esencial, en calquera dato, manifestación ou documento que se xunte ou incorpore aos informes, así como o incumprimento dos requisitos exixidos no presente real decreto para aqueles biocarburantes e biolíquidos que se destinen aos fins recollidos no artigo 3 deste real decreto, será de aplicación, cos efectos e sancións que procedan, unha vez incoado o correspondente expediente sancionador, o título VI da Lei 34/1998, do 7 de outubro, do sector de hidrocarburos, sen prexuízo da responsabilidades penais, civís ou administrativas a que houber lugar».

Nove. Modifícase o artigo 14, que queda redactado como segue:

«1. Para demostrar o cumprimento das obrigacións de venda ou consumo de biocarburantes con fins de transporte e o obxectivo establecido para a utilización da enerxía procedente de fontes renovables en todas as formas de transporte, considerarase que os biocarburantes producidos a partir das materias primas enumeradas no anexo IV equivalen ao dobre do seu contido en enerxía.

Os biocarburantes producidos a partir das materias primas enumeradas no citado anexo IV non se contabilizarán para efectos do límite establecido no número 3, artigo 2 do Real decreto 1085/2015, do 4 de decembro, de fomento dos biocarburantes.

2. Cando os biocarburantes se produzan só parcialmente a partir dalgunha das substancias ou materiais mencionados no número anterior, soamente se aplicará a dobre contabilización á parte física do biocarburante fabricado a partir desas substancias ou materiais.

3. Para a certificación dos biocarburantes para efectos do disposto neste artigo, as materias primas e o biocarburante correspondente deberán ir acompañados da información e documentación que demostre a súa procedencia e orixe, na forma e coa periodicidade que a entidade de certificación estableza. Así mesmo, poderanse establecer aqueles outros requisitos que se consideren procedentes, se for o caso, para os efectos de definir as medidas de control do dobre cómputo, para reducir ao mínimo o risco de que unha mesma partida se declare máis dunha vez ou de que se modifiquen ou se descarten de forma intencionada materias primas a fin de quedaren incluídas no anexo IV. Así mesmo, a entidade de certificación poderá definir o que se entende por uso do aceite».

Dez. Suprímense os números 2 e 5 e modifícanse os números 1 e 4 da disposición transitoria única, e estes últimos quedan redactados como segue:

«1. Até o 31 de decembro de 2018, o informe de verificación da sustentabilidade a que fai referencia o número 1.c) do artigo 11 poderá ser substituído por unha declaración responsable de cada un dos axentes económicos do artigo 9, segundo o modelo aprobado por circular da Comisión Nacional dos Mercados e da Competencia, na cal conste que:

i. Se aplicou o sistema de balance de masa do artigo 7, que permite a rastrexabilidade do produto.

ii. Se cumpren os criterios de sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos.

No caso de que as partidas de biocarburantes e biolíquidos vendidas ou consumidas fosen certificadas no marco dun sistema voluntario recoñecido pola Comisión Europea ou se acollan ao disposto nun acordo bilateral ou multilateral celebrado pola dita comisión, na declaración responsable deberase indicar tal circunstancia e a denominación do réxime voluntario ou acordo aplicado.

[...]

4. Os axentes económicos do sistema nacional de verificación da sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos deberán dispor dun sistema auditable das probas relacionadas coas declaracións que fagan ou nas que se baseen, mantendo calquera proba durante un mínimo de cinco anos, e adoptar as medidas necesarias para garantir un nivel adecuado de auditoría independente da información que presenten e demostrar, en caso de que sexa requirido, que a levaron a cabo.

En caso de se comprobar a inexactitude, falsidade ou omisión, de carácter esencial, en calquera dato, manifestación ou documento que se xunte ou se incorpore á declaración responsable, así como o incumprimento dos requisitos exixidos no presente real decreto, para aqueles biocarburantes e biolíquidos que se destinen aos fins recollidos no artigo 3 do mesmo real decreto, será de aplicación, cos efectos e sancións que procedan, unha vez incoado o correspondente expediente sancionador, o título VI da Lei 34/1998, do 7 de outubro, do sector de hidrocarburos, sen prexuízo da responsabilidades penais, civís ou administrativas a que houber lugar».

Once. Suprímense os números 3.d), 5.c) e 6 da disposición derradeira terceira e modifícanse os números 1 e 4, que pasan a ter a seguinte redacción:

«1. O ministro de Enerxía, Turismo e Axenda Dixital ditará as disposicións necesarias para desenvolver as directrices para a realización do informe de verificación da sustentabilidade previsto no artigo 11.c, así como para a realización das auditorías correspondentes, modificar os aspectos técnicos regulados no

articulado deste real decreto e actualizar o contido dos anexos para adaptalos ao previsto na normativa comunitaria ou á evolución do sector de produción dos biocarburantes.

[...]

4. O secretario de Estado de Enerxía poderá aprobar, mediante resolución, unha lista dos refugallos e/ou residuos, ademais dos incluídos no anexo IV, para efectos do previsto no número 2 do artigo 3».

Doce. Modifícase o punto 7 da parte C do anexo I, que pasa a ter o seguinte contido:

«7. As emisións anualizadas procedentes das modificacións nas reservas de carbono causadas por un cambio do uso da terra, e_i , calcularanse dividindo as emisións totais por igual ao longo de 20 anos. Para o cálculo desas emisións, aplicarase a seguinte fórmula:

$$e_i = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_B (*)$$

Sendo:

e_i = As emisións anualizadas de gases de efecto invernadoiro procedentes das modificacións nas reservas de carbono causadas polo cambio de uso da terra [expresadas como masa equivalente (gramos) de CO_2 por unidade de enerxía producida por biocarburantes ou biolíquidos (megajoules)]. «As terras de cultivo» (**) e as terras usadas para «cultivos vivaces» (***) consideraranse un único uso da terra.

(*) Ao dividir o peso molecular do CO_2 (44,010 g/mol) polo peso atómico do carbono (12,011 g/mol) obtense un cociente de 3,664.

(**) Terras de cultivo definidas polo Grupo Intergubernamental de Expertos sobre o Cambio Climático.

(***) Os cultivos vivaces defínense como cultivos multianuais cuxo cano non se recolle anualmente, como o monte baixo de rotación curta e a palmeira de aceite.

CS_R = As reservas de carbono por unidade de superficie asociadas ao uso da terra de referencia [expresadas como masa de carbono (toneladas) por unidade de superficie, incluídos tanto o solo como a vexetación]. O uso da terra de referencia será o uso da terra en xaneiro de 2008, ou ben 20 anos antes de que se obtivesen as materias primas, se esta data é posterior.

CS_A = As reservas de carbono por unidade de superficie asociadas ao uso real da terra [expresadas como masa de carbono (toneladas) por unidade de superficie, incluídos tanto o solo como a vexetación]. Nos casos en que as reservas de carbono se acumulen durante un período superior a un ano, o valor de CS_A será o das reservas estimadas por unidade de superficie despois de 20 anos, ou cando o cultivo alcance a súa madurez, se esta data é anterior.

P = A produtividade dos cultivos (medida como a enerxía producida polos biocarburantes e biolíquidos por unidade de superficie ao ano).

e_B = Prima de 29 g CO_2 eq/MJ para o biocarburante ou biolíquido cuxa biomasa se obtén de terras degradadas restauradas segundo as condicións establecidas no punto 8.

O cambio do uso da terra débese entender como referido aos cambios relativos á cobertura do solo entre as seis categorías que distingue o IPCC (terras forestais, pasteiros, terras de cultivo, zonas húmidas, asentamentos e outras terras), máis unha sétima categoría de cultivos vivaces. Isto significa, por exemplo, que un cambio de pasteiro a terra de cultivo é un cambio no uso do solo, mentres que un cambio dun cultivo (como o millo) a outro (como a colza) non o é. As terras de cultivo inclúen as terras en barbeito (é dicir, terras retiradas da produción durante un

ou varios anos antes de seren cultivadas de novo). Un cambio das actividades de xestión, a práctica da labranza ou a práctica da fertilización non se consideran un cambio no uso do solo».

Trece. Engádesse un novo anexo III co seguinte contido:

«ANEXO III

Parte A

Emisións estimadas provisionarias das materias primas de biocarburantes e biolíquidos, resultantes do cambio indirecto do uso da terra (g CO₂ eq/MJ). (1)

Grupo de materias primas	Media (2)	Intervalo interpercentil derivado da análise de sensibilidade (3)
Cereais e outros cultivos ricos en amidón	12	8 a 16
Azucres	13	4 a 17
Oleaxinosas	55	33 a 66

Parte B

Biocarburantes e biolíquidos para os cales as emisións estimadas resultantes do cambio indirecto do uso da terra se consideran cero

Considerarase que as emisións estimadas resultantes do cambio indirecto do uso da terra equivalen a cero no caso dos biocarburantes e biolíquidos producidos a partir das seguintes categorías de materias primas:

- 1) Materias primas non incluídas na parte A do presente anexo.
- 2) Materias primas cuxa produción levase a un cambio directo do uso da terra, é dicir, a un cambio dunha das seguintes categorías de cobertura do solo establecidas polo IPCC: terras forestais, pasteiros, zonas húmidas, asentamentos e outras terras, a terras de cultivo ou cultivos vivaces (4). En tal caso, deberase ter calculado un valor e_1 (emisións resultantes do cambio directo do uso da terra), de conformidade co anexo I, parte C, punto 7.

(1) Os valores medios aquí comunicados representan unha media ponderada dos valores de materias primas modelados individualmente. A magnitude dos valores que se inclúen no anexo é sensible á serie de hipóteses de traballo (como o tratamento dos coprodutos, a evolución das colleitas, as reservas de carbono e o desprazamento doutras materias) utilizadas nos modelos económicos empregados para o seu cálculo. Ben que non é posible calibrar plenamente o grao de incerteza asociado aos ditos cálculos, realizouse unha análise de sensibilidade deses resultados baseado nunha variación aleatoria dos parámetros chave, denominada «análise Monte Carlo».

(2) Os valores medios aquí incluídos representan unha media ponderada dos valores de materias primas modelados individualmente.

(3) A serie aquí incluída reflicte o 90 % dos resultados utilizando os valores dos percentís cinco e noventa e cinco resultantes da análise. O percentil cinco suxire un valor por baixo do cal se realizaron o 5 % das observacións (ou sexa, o 5 % dos datos totais usados mostraron resultados inferiores a 8, 4 e 33 g CO₂ eq/MJ). O percentil noventa e cinco suxire un valor por baixo do cal se realizaron o 95 % das observacións (ou sexa, o 5 % dos datos totais usados mostraron resultados inferiores a 16, 17 e 66 g CO₂ eq/MJ).

(4) Os cultivos vivaces defínense como cultivos multianuais cuxo cano non se recolle anualmente, como o monte baixo de rotación corta e a palmeira de aceite».

Catorce. Inclúese un novo anexo IV co seguinte contido:

«ANEXO IV

Materias primas e carburantes de dobre cómputo para efectos do cumprimento das obrigacións de venda ou consumo de biocarburantes con fins de transporte e o obxectivo establecido para a utilización da enerxía procedente de fontes renovables en todas as formas de transporte

Parte A

- a) Algas cultivadas en estanques terrestres ou fotobiorreactores.
- b) Fracción de biomasa de residuos municipais mesturados, pero non de residuos domésticos separados suxeitos aos obxectivos de reciclaxe establecidos na alínea a), do número 1 do artigo 22, da Lei 22/2011, do 28 de xullo, de residuos e solos contaminados.
- c) Biorresiduos recollidos de fogares particulares, é dicir, residuos biodegradables de xardíns, residuos alimenticios e de cociña procedentes de fogares, suxeitos á recolla separada, é dicir, á recolla en que un fluxo de residuos se mantén por separado, segundo o seu tipo e natureza, para facilitar un tratamento específico.
- d) Fracción de biomasa de residuos industriais non apta para o seu uso na cadea alimentaria humana ou animal, incluído material procedente da venda ao retallo ou ao groso e da industria agroalimentaria ou da pesca e a acuicultura, con exclusión das materias primas que figuran na parte B do presente anexo.
- e) Palla.
- f) Esterco animal e lodos de depuración.
- g) Efluentes de muíños de aceite de palma e acios de palma baleiros da froita.
- h) Alcatrán de aceite de resina.
- i) Glicerol en bruto.
- j) Bagazo.
- k) Bagazo de uva e borras de viño.
- l) Cascas de froitos secos.
- m) Tonas.
- n) Residuos de mazaroca limpos de xerme de millo.
- o) Fracción de biomasa de refugallos e residuos da silvicultura e das industrias forestais, é dicir, cascas, ramas, rareos precomerciais, follas, arume, copas de árbores, serraduras, labras, lixivia negra, lixivia marrón, lodos de fibra, lignina e aceite de resina.
- p) Outras materias celulósicas non alimentarias definidas no número 12 do artigo 2.
- q) Outras materias lignocelulósicas definidas no número 11 do artigo 2, a excepción dos toros de serra e os toros para chapa.
- r) Combustibles líquidos e gasosos renovables de orixe non biolóxica para o transporte.
- s) Captura e utilización do carbono con fins de transporte, se a fonte de enerxía é renovable, de conformidade co número 17 do artigo 2.
- t) Bacterias, se a fonte de enerxía é renovable, de conformidade co número 17 do artigo 2.

Parte B

- a) Aceite de cociña usado.
- b) Graxas animais clasificadas nas categorías 1 e 2 conforme o Regulamento (CE) n.º 1069/2009 do Parlamento Europeo e do Consello, do 21 de outubro de 2009, polo que se establecen as normas sanitarias aplicables aos subprodutos animais e os produtos derivados non destinados ao consumo humano e polo que se derroga o Regulamento (CE) n.º 1774/2002».

Disposición derradeira segunda. *Modificación do Real decreto 1085/2015, do 4 de decembro, de fomento dos biocarburantes.*

Modifícase o número 4 do artigo 2, do Real decreto 1085/2015, do 4 de decembro, de fomento dos biocarburantes, que pasa a ter a seguinte redacción:

«4. Establécese un obxectivo indicativo do 0,1 por cento, en contido enerxético, de biocarburantes avanzados no ano 2020, para os suxeitos obrigados a acreditar o cumprimento dos obxectivos de venda ou consumo de biocarburantes con fins de transporte, recollidos no artigo 3. Estes suxeitos obrigados deberán demostrar, ante a entidade de certificación, o obxectivo alcanzado.

O obxectivo a que fai referencia o parágrafo anterior é a porcentaxe de vendas ou consumos de biocarburantes avanzados sobre o total de gasolina e gasóleo vendidos ou consumidos con fins de transporte, en contido enerxético, incluíndo os biocarburantes, e calcularase para cada un dos suxeitos obrigados citados.

Para estes efectos, considéranse biocarburantes avanzados os definidos no número 18 do artigo 2 do Real decreto 1597/2011, do 4 de novembro, polo que se regulan os criterios de sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos, o sistema nacional de verificación da sustentabilidade e o dobre valor dalgúns biocarburantes para efectos do seu cómputo.

Por orde do ministro de Enerxía, Turismo e Axenda Dixital, logo de informe á Comisión Delegada do Goberno para Asuntos Económicos, poderase modificar o obxectivo de biocarburantes avanzados, en función da dispoñibilidade deles e das materias primas utilizadas para a súa fabricación, así como da previsión de enerxía final subministrada no transporte. Así mesmo, poderase establecer un factor multiplicador do contido enerxético dos biocarburantes considerados avanzados».

Disposición derradeira terceira. *Título competencial.*

Este real decreto dítase ao abeiro do previsto no artigo 149.1. 13.^a, 25.^a e 23.^a da Constitución, que atribúe ao Estado competencia exclusiva sobre as bases e coordinación da planificación xeral da actividade económica, sobre as bases do réxime mineiro e enerxético e en materia de lexislación básica sobre protección do ambiente, sen prexuízo das facultades das comunidades autónomas de estableceren normas adicionais de protección, respectivamente.

Disposición derradeira cuarta. *Incorporación de normas do dereito da Unión Europea.*

Mediante este real decreto incorpórase ao ordenamento xurídico nacional:

a) A Directiva (UE) 2015/652 do Consello, do 20 de abril de 2015, pola que se establecen métodos de cálculo e requisitos de notificación de conformidade coa citada Directiva 98/70/CE.

b) Parcialmente a Directiva (UE) 2015/1513 do Parlamento Europeo e do Consello, do 9 de setembro de 2015, pola que se modifican a Directiva 98/70/CE, relativa á calidade da gasolina e do gasóleo, e a Directiva 2009/28/CE, relativa ao fomento do uso de enerxía procedente de fontes renovables.

Disposición derradeira quinta. *Autorización para a modificación do anexo deste real decreto.*

Autorízase o ministro de Enerxía, Turismo e Axenda Dixital para modificar, mediante orde, o anexo deste real decreto a fin de mantelo permanentemente actualizado de acordo cos avances técnicos e os actos e normas do dereito internacional e do dereito da Unión Europea.

Disposición derradeira sexta. *Entrada en vigor.*

Este real decreto entrará en vigor o día seguinte ao da súa publicación no «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid o 27 de abril de 2018.

FELIPE R.

O ministro de Enerxía, Turismo e Axenda Dixital,
ÁLVARO NADAL BELDA

ANEXO

Método de cálculo e requisitos de información da intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro durante o ciclo de vida dos combustibles e a enerxía subministrados no transporte*Parte 1*

Cálculo da intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro dos combustibles e da enerxía subministrados no transporte

A intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro dos combustibles e da enerxía subministrados exprésase en gramos equivalentes de dióxido de carbono por megajoule de combustible (g CO₂ eq/MJ).

1. Os gases de efecto invernadoiro que se terán en conta para calcular a intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro dos combustibles son o dióxido de carbono (CO₂), o óxido nítrico (N₂O) e o metano (CH₄). Para efectos do cálculo da equivalencia en CO₂, as emisións deses gases asóciase aos valores de emisión seguintes:

CO₂: 1; CH₄: 25; N₂O: 298

2. No cálculo das emisións de gases de efecto invernadoiro non se terán en conta as emisións procedentes da fabricación da maquinaria e equipamentos utilizados na extracción, produción, refinación e consumo de combustibles fósiles.

3. A intensidade das emisións de gases de efecto de invernadoiro durante o ciclo de vida de todos os combustibles e enerxía subministrados por un suxeito obrigado calcúlase utilizando a fórmula seguinte:

$$GEI_n = \frac{\sum_x (GEI_x \times FA \times MJ_x) - REU}{\sum_x MJ_x}$$

Onde:

a) GEI_n = intensidade de gases de efecto invernadoiro dun suxeito obrigado á remisión de información.

b) n = suxeito obrigado do artigo 5.

c) x = tipo de combustible e enerxía do artigo 6 deste real decreto, como figuran no anexo I, cadro 1, punto 17, alínea c), do Regulamento (CE) n.º 684/2009 da Comisión, do 24 de xullo de 2009, polo que se establecen disposicións de aplicación da Directiva 2008/118/CE do Consello no que respecta aos procedementos informatizados aplicables á circulación de produtos suxeitos a impostos especiais en réxime suspensivo.

d) MJ_x = enerxía total subministrada do combustible x, expresada en megajoules. Calcúlase como segue:

1.º A cantidade de cada combustible por tipo de combustible: calcúlase a partir dos datos comunicados conforme o anexo I, cadro 1, número 17, alíneas d), f) e o), do Regulamento (CE) n.º 684/2009, do 24 de xullo de 2009.

Para obter o contido enerxético dos biocarburantes subministrados, determinado polo poder calorífico inferior, utilizaranse os factores de conversión recollidos no anexo da Orde ITC/2877/2008, do 9 de outubro, pola que se establece un mecanismo de fomento do uso de biocarburantes e outros combustibles renovables con fins de transporte.

O contido enerxético dos combustibles de orixe non biolóxica subministrados, determinado polo poder calorífico inferior, obterase de acordo coas densidades de enerxía establecidas no apéndice 1 do informe «Well-to-Tank» do consorcio Centro Común de Investigación EUCAR-CONCAWE (JEC) (versión 4) de xullo de 2013.

2.º Coprocesamento simultáneo de combustibles fósiles e biocarburantes: por procesamento entenderase calquera modificación, durante o ciclo de vida dun combustible ou enerxía subministrados, que provoque un cambio na estrutura molecular do produto. A adición de axentes desnaturalizantes non constitúe un procesamento.

A cantidade de biocarburantes coprocesados con combustibles de orixe non biolóxica reflicte o estado dos biocarburantes após o procesamento. A cantidade do biocarburante coprocesado con combustible de orixe non biolóxica determinarase de acordo co balance enerxético e a eficiencia do proceso combinado, segundo se establece no anexo I, parte C, número 18, do Real decreto 1597/2011, do 4 de novembro.

Cando se mesturan varios biocarburantes con carburantes fósiles, no cálculo terase en conta a cantidade e o tipo de cada un deles e débese comunicarse esta información.

Os biocarburantes subministrados que non cumpran cos criterios de sustentabilidade establecidos no citado Real decreto 1597/2011, do 4 de novembro, contabilizaranse como se fosen un combustible fósil.

A mestura E85 de gasolina e etanol será obxecto dun cálculo independente para os fins do artigo 6 do Regulamento (CE) n.º 443/2009 do Parlamento Europeo e do Consello, do 23 de abril de 2009, polo que se establecen normas de comportamento en materia de emisións dos turismos novos como parte do enfoque integrado da Comunidade para reducir as emisións de CO₂ dos vehículos lixeiros.

3.º Cantidade de electricidade consumida: é a cantidade de electricidade consumida polas motocicletas ou os vehículos de estrada, para cuxa notificación se aplicará a fórmula seguinte:

Electricidade consumida = distancia percorrida (km) × eficiencia do consumo de electricidade (MJ/km).

e) Redución das emisións desde a fonte ou *upstream* (REU).

Enténdese por REU a redución das emisións de gases de efecto invernadoiro desde a fonte declarada por un suxeito obrigado, medida en gramos de CO₂ eq, cuantificada e notificada de conformidade cos requisitos seguintes, ademais dos que se dispoñan segundo o previsto no número 4 do artigo 3:

As REU só se aplicarán á parte correspondente ás emisións desde a fonte dos valores medios por defecto da gasolina, o gasóleo, o GNC ou o GLP.

Só se contabilizarán as REU se están asociadas a proxectos iniciados despois do 1 de xaneiro de 2011.

Non será necesario demostrar que as REU non se terían producido sen o requisito de información establecido no presente real decreto.

f) «GEI_x» é a intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro do combustible ou enerxía x, expresada en gramos de CO₂ eq/MJ. Os suxeitos obrigados calcularán a intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro de cada combustible ou enerxía da maneira seguinte:

1.º Combustibles de orixe non biolóxica: a intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro dos combustibles de orixe non biolóxica é a «intensidade ponderada das emisións de gases de efecto invernadoiro durante o ciclo de vida» dos combustibles que figuran na última columna do cadro recollido no punto 5 da parte 2 deste anexo.

2.º Electricidade: a electricidade calcúlase segundo se describe no punto 6 da parte 2.

3.º Biocarburantes: a intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro dos biocarburantes que cumpran os criterios de sustentabilidade do Real decreto 1597/2011, do 4 de novembro, calcúlase conforme a dita norma. Se os datos sobre as mencionadas emisións se obtiveron no marco dun acordo bilateral ou multilateral ou dun réxime voluntario, segundo o previsto no citado real decreto e recoñecidos pola Comisión

Europea, tales datos poderanse utilizar para isto. A metodoloxía para demostrar que os biocombustibles son sustentables é a establecida no citado Real decreto 1597/2011, do 4 de novembro.

A intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro dos biocombustibles que non cumpran os criterios de sustentabilidade é igual á intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro dos combustibles fósiles correspondentes obtidos de petróleo cru ou gas convencionais.

4.º Coprocesamento simultáneo de combustibles de orixe non biolóxica e biocombustibles: a intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro dos biocombustibles procesados simultaneamente con combustibles fósiles reflectirá o estado dos biocombustibles após o procesamento.

g) «FA» representa os factores de axuste correspondentes ás eficiencias do grupo motopropulsor:

Tecnoloxía de conversión predominante	Factor de eficiencia
Motor de combustión interna	1
Grupo motopropulsor eléctrico con batería	0,4
Grupo motopropulsor eléctrico con pila de combustible de hidróxeno	0,4

Parte 2

Informes dos suxeitos obrigados sobre combustibles que non sexan biocombustibles

1. REU de combustibles fósiles.

Para que as REU sexan admisibles para os fins do método de cálculo e remisión de información recollida neste real decreto, os suxeitos obrigados deberán remitir a información que se determine segundo o previsto no número 4 do artigo 3.

2. Orixe.

Por orixe enténdese o nome comercial da materia prima que figura na segunda columna do punto 7 do presente anexo, pero só cando os suxeitos obrigados posúan a información necesaria por un dos seguintes motivos:

a) Debido a que son unha persoa ou empresa que importa petróleo cru de terceiros países ou que recibe unha entrega de petróleo cru doutro Estado membro conforme o artigo 1 do Regulamento (CE) n.º 2964/95 do Consello, do 20 de decembro de 1995, polo que se establece un rexistro na Comunidade das importacións e entregas de petróleo cru, ou

b) en virtude de acordos para compartir información celebrados con outros suxeitos obrigados.

En todos os demais casos, a orixe referirase ao feito de que o combustible proceda ou non da UE.

A información recollida e subministrada á Dirección Xeral de Política Enerxética e Minas polos suxeitos obrigados sobre a orixe dos combustibles será confidencial. Non obstante, poderase publicar información xeral ou resumida que non conteña detalles particulares sobre as empresas.

No caso dos biocombustibles, orixe é o proceso de produción de biocombustibles que figura no anexo I do Real decreto 1597/2011, do 4 de novembro.

Se se utilizan varias materias primas, os suxeitos obrigados comunicarán a cantidade en toneladas de produto final de cada materia prima producida na instalación de procesamento durante o ano de notificación.

3. Lugar de adquisición.

O lugar de adquisición é o país e o nome da instalación de procesamento onde se produciu a última transformación substancial que conferiu orixe ao combustible ou á enerxía, de acordo co Regulamento (CEE) n.º 2454/93 da Comisión, do 2 de xullo de 1993, polo que se fixan determinadas disposicións de aplicación do Regulamento (CEE) n.º 2913/92 do Consello polo que se establece o Código aduaneiro comunitario.

4. Pemes.

Como excepción, se os suxeitos obrigados son pequenas e medianas empresas, a orixe e o lugar de adquisición será a UE ou un terceiro país, segundo o caso, independentemente de que eses suxeitos obrigados importen cru ou subministren aceites de petróleo ou de material bituminoso.

5. Valores por defecto da intensidade media das emisións de gases de efecto invernadoiro durante o ciclo de vida de combustibles distintos dos biocarburantes e da electricidade.

Fonte de materias primas e procesos	Tipo de combustible comercializado	Intensidade das emisións de GEI durante o ciclo de vida (g CO ₂ eq/MJ)	Intensidade ponderada de GEI durante o ciclo de vida (g CO ₂ eq/MJ)
Cru convencional.	Gasolina.	93,2	93,3
Gas natural a líquido.		94,3	
Carbón a líquido.		172	
Bitumen ou betume natural.		107	
Lousa bituminosa.		131,3	
Cru convencional.	Diésel ou gasóleo.	95	95,1
Gas natural a líquido.		94,3	
Carbón a líquido.		172	
Bitumen ou betume natural.		108,5	
Lousa bituminosa.		133,7	
Calquera fonte fósil.	Gas licuado de petróleo para motor de explosión.	73,6	73,6
Gas natural (combinación UE).	Gas natural comprimido para motor de explosión.	69,3	69,3
Gas natural (combinación UE).	Gas natural licuado para motor de explosión.	74,5	74,5
Reacción de Sabatier do hidróxeno a partir da electrólise de enerxías renovables de orixe non biolóxica.	Metano sintético comprimido para motor de explosión.	3,3	3,3
Gas natural obtido mediante proceso de reforma con vapor.	Hidróxeno comprimido para pila de combustible.	104,3	104,3
Electrólise totalmente alimentada por enerxías renovables de orixe non biolóxica.	Hidróxeno comprimido para pila de combustible.	9,1	9,1
Carbón.	Hidróxeno comprimido para pila de combustible.	234,4	234,4
Carbón con captura de carbono e almacenamento das emisións do proceso.	Hidróxeno comprimido para pila de combustible.	52,7	52,7
Residuos plásticos derivados de materias primas fósiles.	Gasolina, diésel ou gasóleo.	86	86

6. Electricidade.

Os valores medios nacionais por defecto das emisións durante o ciclo de vida en relación coa electricidade consumida por motocicletas e vehículos eléctricos estableceranse conforme as normas internacionais adecuadas, segundo se dispón no número 3 do artigo 3 do presente real decreto.

Os suxeitos obrigados a remitir información, en canto non estean regulados os valores anteriormente citados, poderán establecer valores de intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro (g CO₂ eq/MJ) por unidade de electricidade a partir dos datos comunicados á Comisión Europea conforme os seguintes actos:

a) Regulamento (CE) n.º 1099/2008, do Parlamento Europeo e do Consello, do 22 de outubro de 2008, relativo ás estatísticas sobre enerxía.

b) Regulamento (UE) n.º 525/2013, do Parlamento Europeo e do Consello, do 21 de maio de 2013, relativo a un mecanismo para o seguimento e a notificación das emisións de gases de efecto invernadoiro e para a notificación, a nivel nacional ou da Unión, doutra información relevante para o cambio climático, e polo que se derroga a Decisión n.º 280/2004/CE ou

c) Regulamento delegado (UE) n.º 666/2014 da Comisión, do 12 de marzo de 2014, que establece os requisitos substantivos para o sistema de inventario da Unión e toma en consideración as modificacións dos potenciais de quecemento global e as directrices sobre inventarios acordadas internacionalmente conforme o Regulamento (UE) n.º 525/2013 do Parlamento Europeo e do Consello.

7. Nome comercial da materia prima.

País	Nome comercial da materia prima	API	Xofre (peso en porcentaxe)
Abu Dabi.	Al Bunduq.	38,5	1,1
Abu Dabi.	Mubarraz.	38,1	0,9
Abu Dabi.	Murban.	40,5	0,8
Abu Dabi.	Zakum (Lower Zakum/Abu Dhabi Marine).	40,6	1
Abu Dabi.	Umm Shaif (Abu Dhabi Marine).	37,4	1,5
Abu Dabi.	Arzanah.	44	0
Abu Dabi.	Abu Al Bu Khoosh.	31,6	2
Abu Dabi.	Murban Bottoms.	21,4	Non dispoñible (n.d)
Abu Dabi.	Top Murban.	21	n.d
Abu Dabi.	Upper Zakum.	34,4	1,7
Angola.	Cabinda.	31,7	0,2
Angola.	Takula.	33,7	0,1
Angola.	Soyo Blend.	33,7	0,2
Angola.	Mandji.	29,5	1,3
Angola.	Malongo (West).	26	n.d
Angola.	Cavala-1.	42,3	n.d
Angola.	Sulele (South-1).	38,7	n.d
Angola.	Palanca.	40	0,14
Angola.	Malongo (North).	30	n.d
Angola.	Malongo (South).	25	n.d
Angola.	Nemba.	38,5	0
Angola.	Girassol.	31,3	n.d
Angola.	Kuito.	20	n.d
Angola.	Hungo.	28,8	n.d
Angola.	Kissinje.	30,5	0,37

Pais	Nome comercial da materia prima	API	Xofre (peso en porcentaxe)
Angola.	Dalia.	23,6	1,48
Angola.	Gimboa.	23,7	0,65
Angola.	Mondo.	28,8	0,44
Angola.	Plutonio.	33,2	0,036
Angola.	Saxi Batuque Blend.	33,2	0,36
Angola.	Xikomba.	34,4	0,41
Arabia Saudita.	Light (Pers. Gulf).	33,4	1,8
Arabia Saudita.	Heavy (Pers. Gulf) (Safaniya).	27,9	2,8
Arabia Saudita.	Medium (Pers. Gulf) (Khursaniyah).	30,8	2,4
Arabia Saudita.	Extra Light (Pers. Gulf) (Berri).	37,8	1,1
Arabia Saudita.	Light (Yanbu).	33,4	1,2
Arabia Saudita.	Heavy (Yanbu).	27,9	2,8
Arabia Saudita.	Medium (Yanbu).	30,8	2,4
Arabia Saudita.	Berri (Yanbu).	37,8	1,1
Arabia Saudita.	Medium (Zuluf/Marjan).	31,1	2,5
Alxeria.	Arzew.	44,3	0,1
Alxeria.	Hassi Messaoud.	42,8	0,2
Alxeria.	Zarzaitine.	43	0,1
Alxeria.	Algerian.	44	0,1
Alxeria.	Skikda.	44,3	0,1
Alxeria.	Saharan Blend.	45,5	0,1
Alxeria.	Hassi Ramal.	60	0,1
Alxeria.	Algerian Condensate.	64,5	n.d
Alxeria.	Algerian Mix.	45,6	0,2
Alxeria.	Algerian Condensate (Arzew).	65,8	0
Alxeria.	Algerian Condensate (Bejaia).	65	0
Alxeria.	Top Algerian.	24,6	n.d
Arxentina.	Tierra del Fuego.	42,4	n.d
Arxentina.	Santa Cruz.	26,9	n.d
Arxentina.	Escalante.	24	0,2
Arxentina.	Cañadón Seco.	27	0,2
Arxentina.	Hidra.	51,7	0,05
Arxentina.	Medanito.	34,93	0,48
Armenia.	Armenian Miscellaneous.	n.d	n.d
Australia.	Jabiru.	42,3	0,03
Australia.	Kooroopa (Jurassic).	42	n.d
Australia.	Talgeberry (Jurassic).	43	n.d
Australia.	Talgeberry (Up Cretaceous).	51	n.d
Australia.	Woodside Condensate.	51,8	n.d
Australia.	Saladin-3 (Top Barrow).	49	n.d
Australia.	Harriet.	38	n.d
Australia.	Skua-3 (Challis Field).	43	n.d
Australia.	Barrow Island.	36,8	0,1
Australia.	Northwest Shelf Condensate.	53,1	0
Australia.	Jackson Blend.	41,9	0
Australia.	Cooper Basin.	45,2	0,02
Australia.	Griffin.	55	0,03
Australia.	Buffalo Crude.	53	n.d

Pais	Nome comercial da materia prima	API	Xofre (peso en porcentaxe)
Australia.	Cossack.	48,2	0,04
Australia.	Elang.	56,2	n.d
Australia.	Enfield.	21,7	0,13
Australia.	Gippsland (Bass Strait).	45,4	0,1
Azerbaixán.	Azeri Light.	34,8	0,15
Bahrain.	Bahrain Miscellaneous.	n.d	n.d
Belice.	Belize Light Crude.	40	n.d
Belice.	Belize Miscellaneous.	n.d	n.d
Benín.	Seme.	22,6	0,5
Benín.	Benin Miscellaneous.	n.d	n.d
Belarús.	Belarus Miscellaneous.	n.d	n.d
Bolivia.	Bolivian Condensate.	58,8	0,1
Brasil.	Garoupa.	30,5	0,1
Brasil.	Sergipano.	25,1	0,4
Brasil.	Campos Basin.	20	n.d
Brasil.	Urucu (Upper Amazon).	42	n.d
Brasil.	Marlim.	20	n.d
Brasil.	Brazil Polvo.	19,6	1,14
Brasil.	Roncador.	28,3	0,58
Brasil.	Roncador Heavy.	18	n.d
Brasil.	Albacora East.	19,8	0,52
Brunei.	Seria Light.	36,2	0,1
Brunei.	Champion.	24,4	0,1
Brunei.	Champion Condensate.	65	0,1
Brunei.	Brunei LS Blend.	32	0,1
Brunei.	Brunei Condensate.	65	n.d
Brunei.	Champion Export.	23,9	0,12
Camerún.	Kole Marine Blend.	34,9	0,3
Camerún.	Lokele.	21,5	0,5
Camerún.	Moudi Light.	40	n.d
Camerún.	Moudi Heavy.	21,3	n.d
Camerún.	Ebome.	32,1	0,35
Camerún.	Cameroon Miscellaneous.	n.d	n.d
Canadá.	Peace River Light.	41	n.d
Canadá.	Peace River Medium.	33	n.d
Canadá.	Peace River Heavy.	23	n.d
Canadá.	Manyberries.	36,5	n.d
Canadá.	Rainbow Light and Medium.	40,7	n.d
Canadá.	Pembina.	33	n.d
Canadá.	Bells Hill Lake.	32	n.d
Canadá.	Fosterton Condensate.	63	n.d
Canadá.	Rangeland Condensate.	67,3	n.d
Canadá.	Redwater.	35	n.d
Canadá.	Lloydminster.	20,7	2,8
Canadá.	Wainwright- Kinsella.	23,1	2,3
Canadá.	Bow River Heavy.	26,7	2,4
Canadá.	Fosterton.	21,4	3
Canadá.	Smiley-Coleville.	22,5	2,2

Pais	Nome comercial da materia prima	API	Xofre (peso en porcentaxe)
Canadá.	Midale.	29	2,4
Canadá.	Milk River Pipeline.	36	1,4
Canadá.	Ipl-Mix Sweet.	40	0,2
Canadá.	Ipl-Mix Sour.	38	0,5
Canadá.	Ipl Condensate.	55	0,3
Canadá.	Aurora Light.	39,5	0,4
Canadá.	Aurora Condensate.	65	0,3
Canadá.	Reagan Field.	35	0,2
Canadá.	Synthetic Canada.	30,3	1,7
Canadá.	Cold Lake.	13,2	4,1
Canadá.	Cold Lake Blend.	26,9	3
Canadá.	Canadian Federated.	39,4	0,3
Canadá.	Chauvin.	22	2,7
Canadá.	Gcos.	23	n.d
Canadá.	Gulf Alberta L & M.	35,1	1
Canadá.	Light Sour Blend.	35	1,2
Canadá.	Lloyd Blend.	22	2,8
Canadá.	Peace River Condensate.	54,9	n.d
Canadá.	Sarnium Condensate.	57,7	n.d
Canadá.	Saskatchewan Light.	32,9	n.d
Canadá.	Sweet Mixed Blend.	38	0,5
Canadá.	Syncrude.	32	0,1
Canadá.	Rangeland – South L & M.	39,5	0,5
Canadá.	Northblend Nevis.	34	n.d
Canadá.	Canadian Common Condensate.	55	n.d
Canadá.	Canadian Common.	39	0,3
Canadá.	Waterton Condensate.	65,1	n.d
Canadá.	Panuke Condensate.	56	n.d
Canadá.	Federated Light and Medium.	39,7	2
Canadá.	Wabasca.	23	n.d
Canadá.	Hibernia.	37,3	0,37
Canadá.	BC Light.	40	n.d
Canadá.	Boundary.	39	n.d
Canadá.	Albian Heavy.	21	n.d
Canadá.	Koch Alberta.	34	n.d
Canadá.	Terra Nova.	32,3	n.d
Canadá.	Echo Blend.	20,6	3,15
Canadá.	Western Canadian Blend.	19,8	3
Canadá.	Western Canadian Select.	20,5	3,33
Canadá.	White Rose.	31	0,31
Canadá.	Access.	22	n.d
Canadá.	Premium Albian Synthetic Heavy.	20,9	n.d
Canadá.	Albian Residuum Blend (ARB).	20,03	2,62
Canadá.	Christina Lake.	20,5	3
Canadá.	CNRL.	34	n.d
Canadá.	Husky Synthetic Blend.	31,91	0,11
Canadá.	Premium Albian Synthetic (PAS).	35,5	0,04
Canadá.	Seal Heavy(SH).	19,89	4,54

Pais	Nome comercial da materia prima	API	Xofre (peso en porcentaxe)
Canadá.	Suncor Synthetic A (OSA).	33,61	0,178
Canadá.	Suncor Synthetic H (OSH).	19,53	3,079
Canadá.	Peace Sour.	33	n.d
Canadá.	Western Canadian Resid.	20,7	n.d
Canadá.	Christina Dilbit Blend.	21	n.d
Canadá.	Christina Lake Dilbit.	38,08	3,8
Colombia.	Onto.	35,3	0,5
Colombia.	Putamayo.	35	0,5
Colombia.	Río Zulia.	40,4	0,3
Colombia.	Orito.	34,9	0,5
Colombia.	Caño Limón.	30,8	0,5
Colombia.	Lasmo.	30	n.d
Colombia.	Caño Duya-1.	28	n.d
Colombia.	Corocora-1.	31,6	n.d
Colombia.	Suria Sur-1.	32	n.d
Colombia.	Tunane-1.	29	n.d
Colombia.	Casanare.	23	n.d
Colombia.	Cusiana.	44,4	0,2
Colombia.	Vasconia.	27,3	0,6
Colombia.	Castilla Blend.	20,8	1,72
Colombia.	Cupiaga.	43,11	0,082
Colombia.	South Blend.	28,6	0,72
Congo (Brazzaville).	Emeraude.	23,6	0,5
Congo (Brazzaville).	Djeno Blend.	26,9	0,3
Congo (Brazzaville).	Viodo Marina-1.	26,5	n.d
Congo (Brazzaville).	Nkossa.	47	0,03
Congo (Kinsasa).	Muanda.	34	0,1
Congo (Kinsasa).	Congo/Zaire.	31,7	0,1
Congo (Kinsasa).	Coco.	30,4	0,15
Costa do Marfil.	Espoir.	31,4	0,3
Costa do Marfil.	Lion Cote.	41,1	0,101
Chad.	Doba Blend (Early Production).	24,8	0,14
Chad.	Doba Blend (Later Production).	20,8	0,17
Chile.	Chile Miscellaneous.	n.d	n.d
China.	Taching (Daqing).	33	0,1
China.	Shengli.	24,2	1
China.	Beibu.	n.d	n.d
China.	Chengbei.	17	n.d
China.	Lufeng.	34,4	n.d
China.	Xijiang.	28	n.d
China.	Wei Zhou.	39,9	n.d
China.	Liu Hua.	21	n.d
China.	Boz Hong.	17	0,282
China.	Peng Lai.	21,8	0,29
China.	Xi Xiang.	32,18	0,09
Dinamarca.	Dan.	30,4	0,3
Dinamarca.	Gorm.	33,9	0,2
Dinamarca.	Danish North Sea.	34,5	0,26

Pais	Nome comercial da materia prima	API	Xofre (peso en porcentaxe)
Dubai.	Dubai (Fateh).	31,1	2
Dubai.	Margham Light.	50,3	0
Ecuador.	Oriente.	29,2	1
Ecuador.	Quito.	29,5	0,7
Ecuador.	Santa Elena.	35	0,1
Ecuador.	Limoncoha-1.	28	n.d
Ecuador.	Frontera-1.	30,7	n.d
Ecuador.	Bogi-1.	21,2	n.d
Ecuador.	Napo.	19	2
Ecuador.	Napo Light.	19,3	n.d
Exipto.	Belayim.	27,5	2,2
Exipto.	El Morgan.	29,4	1,7
Exipto.	Rhas Gharib.	24,3	3,3
Exipto.	Gulf of Suez Mix.	31,9	1,5
Exipto.	Geysum.	19,5	n.d
Exipto.	East Gharib (J-1).	37,9	n.d
Exipto.	Mango-1.	35,1	n.d
Exipto.	Rhas Budran.	25	n.d
Exipto.	Zeit Bay.	34,1	0,1
Exipto.	East Zeit Mix.	39	0,87
España.	Amposta Marina North.	37	n.d
España.	Casablanca.	34	n.d
España.	El Dorado.	26,6	n.d
Estados Unidos Alasca.	ANS.	n.d	n.d
Estados Unidos Colorado.	Niobrara.	n.d	n.d
Estados Unidos Dakota do Norte.	Bakken.	n.d	n.d
Estados Unidos Dakota do Norte.	North Dakota Sweet.	n.d	n.d
Estados Unidos Límite exterior da plataforma continental norteamericana.	Beta.	n.d	n.d
Estados Unidos Límite exterior da plataforma continental norteamericana.	Carpinteria.	n.d	n.d
Estados Unidos Límite exterior da plataforma continental norteamericana.	Dos Cuadras.	n.d	n.d
Estados Unidos Límite exterior da plataforma continental norteamericana.	Hondo.	n.d	n.d
Estados Unidos Límite exterior da plataforma continental norteamericana.	Hueneme.	n.d	n.d
Estados Unidos Límite exterior da plataforma continental norteamericana.	Pescado.	n.d	n.d
Estados Unidos Límite exterior da plataforma continental norteamericana.	Point Arguello.	n.d	n.d
Estados Unidos Límite exterior da plataforma continental norteamericana.	Point Pedernales.	n.d	n.d
Estados Unidos Límite exterior da plataforma continental norteamericana.	Sacate.	n.d	n.d
Estados Unidos Límite exterior da plataforma continental norteamericana.	Santa Clara.	n.d	n.d
Estados Unidos Límite exterior da plataforma continental norteamericana.	Sockeye.	n.d	n.d
Estados Unidos Novo México.	Four Corners.	n.d	n.d

Pais	Nome comercial da materia prima	API	Xofre (peso en porcentaxe)
Estados Unidos Texas.	WTI.	n.d	n.d
Estados Unidos Texas.	Eagle Ford.	n.d	n.d
Estados Unidos Utah.	Covenant.	n.d	n.d
Filipinas.	Nido.	26,5	n.d
Filipinas.	Philippines Miscellaneous.	n.d	n.d
Gabón.	Gamba.	31,8	0,1
Gabón.	Mandji.	30,5	1,1
Gabón.	Lucina Marine.	39,5	0,1
Gabón.	Oguendjo.	35	n.d
Gabón.	Rabi-Kouanga.	34	0,6
Gabón.	T'Catamba.	44,3	0,21
Gabón.	Rabi.	33,4	0,06
Gabón.	Rabi Blend.	34	n.d
Gabón.	Rabi Light.	37,7	0,15
Gabón.	Etame Marin.	36	n.d
Gabón.	Olende.	17,6	1,54
Gabón.	Gabonian Miscellaneous.	n.d	n.d
Xeorxia.	Georgian Miscellaneous.	n.d	n.d
Ghana.	Bonsu.	32	0,1
Ghana.	Salt Pond.	37,4	0,1
Guatemala.	Coban.	27,7	n.d
Guatemala.	Rubelsanto.	27	n.d
Guinea Ecuatorial.	Zafiro.	30,3	n.d
Guinea Ecuatorial.	Alba Condensate.	55	n.d
Guinea Ecuatorial.	Ceiba.	30,1	0,42
India.	Bombay High.	39,4	0,2
Indonesia.	Minas (Sumatran Light).	34,5	0,1
Indonesia.	Ardjuna.	35,2	0,1
Indonesia.	Attaka.	42,3	0,1
Indonesia.	Suri.	18,4	0,2
Indonesia.	Sanga Sanga.	25,7	0,2
Indonesia.	Sepinggan.	37,9	0,9
Indonesia.	Walio.	34,1	0,7
Indonesia.	Arimbi.	31,8	0,2
Indonesia.	Poleng.	43,2	0,2
Indonesia.	Handil.	32,8	0,1
Indonesia.	Jatibarang.	29	0,1
Indonesia.	Cinta.	33,4	0,1
Indonesia.	Bekapai.	40	0,1
Indonesia.	Katapa.	52	0,1
Indonesia.	Salawati.	38	0,5
Indonesia.	Duri (Sumatran Heavy).	21,1	0,2
Indonesia.	Sembakung.	37,5	0,1
Indonesia.	Badak.	41,3	0,1
Indonesia.	Arun Condensate.	54,5	n.d
Indonesia.	Udang.	38	0,1
Indonesia.	Klamono.	18,7	1
Indonesia.	Bunya.	31,7	0,1

Pais	Nome comercial da materia prima	API	Xofre (peso en porcentaxe)
Indonesia.	Pamusian.	18,1	0,2
Indonesia.	Kerindigan.	21,6	0,3
Indonesia.	Melahin.	24,7	0,3
Indonesia.	Bunyu.	31,7	0,1
Indonesia.	Camar.	36,3	n.d
Indonesia.	Cinta Heavy.	27	n.d
Indonesia.	Lalang.	40,4	n.d
Indonesia.	Kakap.	46,6	n.d
Indonesia.	Sisi-1.	40	n.d
Indonesia.	Giti-1.	33,6	n.d
Indonesia.	Ayu-1.	34,3	n.d
Indonesia.	Bima.	22,5	n.d
Indonesia.	Padang Isle.	34,7	n.d
Indonesia.	Intan.	32,8	n.d
Indonesia.	Sepinggan - Yakin Mixed.	31,7	0,1
Indonesia.	Widuri.	32	0,1
Indonesia.	Belida.	45,9	0
Indonesia.	Senipah.	51,9	0,03
Iraq.	Basrah Light (Pers. Gulf).	33,7	2
Iraq.	Kirkuk (Pers. Gulf).	35,1	1,9
Iraq.	Mishrif (Pers. Gulf).	28	n.d
Iraq.	Bai Hasson (Pers. Gulf).	34,1	2,4
Iraq.	Basrah Medium (Pers. Gulf).	31,1	2,6
Iraq.	Basrah Heavy (Pers. Gulf).	24,7	3,5
Iraq.	Kirkuk Blend (Pers. Gulf).	35,1	2
Iraq.	N. Rumalia (Pers. Gulf).	34,3	2
Iraq.	Ras el Behar.	33	n.d
Iraq.	Basrah Light (Red Sea).	33,7	2
Iraq.	Kirkuk (Red Sea).	36,1	1,9
Iraq.	Mishrif (Red Sea).	28	n.d
Iraq.	Bai Hasson (Red Sea).	34,1	2,4
Iraq.	Basrah Medium (Red Sea).	31,1	2,6
Iraq.	Basrah Heavy (Red Sea).	24,7	3,5
Iraq.	Kirkuk Blend (Red Sea).	34	1,9
Iraq.	N. Rumalia (Red Sea).	34,3	2
Iraq.	Ratawi.	23,5	4,1
Iraq.	Basrah Light (Turkey).	33,7	2
Iraq.	Kirkuk (Turkey).	36,1	1,9
Iraq.	Mishrif (Turkey).	28	n.d
Iraq.	Bai Hasson (Turkey).	34,1	2,4
Iraq.	Basrah Medium (Turkey).	31,1	2,6
Iraq.	Basrah Heavy (Turkey).	24,7	3,5
Iraq.	Kirkuk Blend (Turkey).	34	1,9
Iraq.	N. Rumalia (Turkey).	34,3	2
Iraq.	FAO Blend.	27,7	3,6
Irán.	Iranian Light.	33,8	1,4
Irán.	Iranian Heavy.	31	1,7
Irán.	Soroosh (Cyrus).	18,1	3,3

Pais	Nome comercial da materia prima	API	Xofre (peso en porcentaxe)
Irán.	Dorood (Darius).	33,6	2,4
Irán.	Rostam.	35,9	1,55
Irán.	Salmon (Sassan).	33,9	1,9
Irán.	Foroozan (Fereidoon).	31,3	2,5
Irán.	Aboozar (Ardeshir).	26,9	2,5
Irán.	Sirri.	30,9	2,3
Irán.	Bahrgansar/Nowruz (SIRIP Blend).	27,1	2,5
Irán.	Bahr/Nowruz.	25,0	2,5
Irán.	Iranian Miscellaneous.	n.d	n.d
Casaquistán.	Kumkol.	42,5	0,07
Casaquistán.	CPC Blend.	44,2	0,54
Kuwait.	Mina al Ahmadi (Kuwait Export).	31,4	2,5
Kuwait.	Magwa (Lower Jurassic).	38	n.d
Kuwait.	Burgan (Wafra).	23,3	3,4
Libia.	Bu Attifel.	43,6	0
Libia.	Amna (high pour).	36,1	0,2
Libia.	Brega.	40,4	0,2
Libia.	Sirtica.	43,3	0,43
Libia.	Zueitina.	41,3	0,3
Libia.	Bunker Hunt.	37,6	0,2
Libia.	El Hofra.	42,3	0,3
Libia.	Dahra.	41	0,4
Libia.	Sarir.	38,3	0,2
Libia.	Zueitina Condensate.	65	0,1
Libia.	El Sharara.	42,1	0,07
Malaisia.	Miri Light.	36,3	0,1
Malaisia.	Tembungo.	37,5	n.d
Malaisia.	Labuan Blend.	33,2	0,1
Malaisia.	Tapis.	44,3	0,1
Malaisia.	Tembungo.	37,4	0
Malaisia.	Bintulu.	26,5	0,1
Malaisia.	Bekok.	49	n.d
Malaisia.	Pulai.	42,6	n.d
Malaisia.	Dulang.	39	0,037
Mauritania.	Chinguetti.	28,2	0,51
México.	Isthmus.	32,8	1,5
México.	Maya.	22	3,3
México.	Olmeca.	39	n.d
México.	Altamira.	16	n.d
México.	Topped Isthmus.	26,1	1,72
Nixeria.	Forcados Blend.	29,7	0,3
Nixeria.	Escravos.	36,2	0,1
Nixeria.	Brass River.	40,9	0,1
Nixeria.	Qua Iboe.	35,8	0,1
Nixeria.	Bonny Medium.	25,2	0,2
Nixeria.	Pennington.	36,6	0,1
Nixeria.	Bomu.	33	0,2
Nixeria.	Bonny Light.	36,7	0,1

Pais	Nome comercial da materia prima	API	Xofre (peso en porcentaxe)
Nixeria.	Brass Blend.	40,9	0,1
Nixeria.	Gilli Gilli.	47,3	n.d
Nixeria.	Adanga.	35,1	n.d
Nixeria.	Iyak-3.	36	n.d
Nixeria.	Antan.	35,2	n.d
Nixeria.	OSO.	47	0,06
Nixeria.	Ukpokiti.	42,3	0,01
Nixeria.	Yoho.	39,6	n.d
Nixeria.	Okwori.	36,9	n.d
Nixeria.	Bonga.	28,1	n.d
Nixeria.	ERHA.	31,7	0,21
Nixeria.	Amenam Blend.	39	0,09
Nixeria.	Akpo.	45,17	0,06
Nixeria.	EA.	38	n.d
Nixeria.	Agbami.	47,2	0,044
Noruega.	Ekofisk.	43,4	0,2
Noruega.	Tor.	42	0,1
Noruega.	Statfjord.	38,4	0,3
Noruega.	Heidrun.	29	n.d
Noruega.	Norwegian Forties.	37,1	n.d
Noruega.	Gullfaks.	28,6	0,4
Noruega.	Oseberg.	32,5	0,2
Noruega.	Norne.	33,1	0,19
Noruega.	Troll.	28,3	0,31
Noruega.	Draugen.	39,6	n.d
Noruega.	Sleipner Condensate.	62	0,02
Omán.	Oman Export.	36,3	0,8
Países Baixos.	Alba.	19,59	n.d
Papúa Nova Guinea.	Kutubu.	44	0,04
Perú.	Loreto.	34	0,3
Perú.	Talara.	32,7	0,1
Perú.	High Cold Test.	37,5	n.d
Perú.	Bayovar.	22,6	n.d
Perú.	Low Cold Test.	34,3	n.d
Perú.	Carmen Central-5.	20,7	n.d
Perú.	Shiviyacu-23.	20,8	n.d
Perú.	Mayna.	25,7	n.d
Qatar.	Dukhan.	41,7	1,3
Qatar.	Qatar Marine.	35,3	1,6
Qatar.	Qatar Land.	41,4	n.d
Ras al-Khaima.	Rak Condensate.	54,1	n.d
Ras al-Khaima.	Ras Al Khaimah Miscellaneous.	n.d	n.d
Reino Unido.	Auk.	37,2	0,5
Reino Unido.	Beatrice.	38,7	0,05
Reino Unido.	Brae.	33,6	0,7
Reino Unido.	Buchan.	33,7	0,8
Reino Unido.	Claymore.	30,5	1,6
Reino Unido.	S.V. (Brent).	36,7	0,3

Pais	Nome comercial da materia prima	API	Xofre (peso en porcentaxe)
Reino Unido.	Tartan.	41,7	0,6
Reino Unido.	Tern.	35	0,7
Reino Unido.	Magnus.	39,3	0,3
Reino Unido.	Dunlin.	34,9	0,4
Reino Unido.	Fulmar.	40	0,3
Reino Unido.	Hutton.	30,5	0,7
Reino Unido.	N.W. Hutton.	36,2	0,3
Reino Unido.	Maureen.	35,5	0,6
Reino Unido.	Murchison.	38,8	0,3
Reino Unido.	Ninian Blend.	35,6	0,4
Reino Unido.	Montrose.	40,1	0,2
Reino Unido.	Beryl.	36,5	0,4
Reino Unido.	Piper.	35,6	0,9
Reino Unido.	Forties.	36,6	0,3
Reino Unido.	Brent Blend.	38	0,4
Reino Unido.	Flotta.	35,7	1,1
Reino Unido.	Thistle.	37	0,3
Reino Unido.	S.V. (Ninian).	38	0,3
Reino Unido.	Argyle.	38,6	0,2
Reino Unido.	Heather.	33,8	0,7
Reino Unido.	South Birch.	38,6	n.d
Reino Unido.	Wytch Farm.	41,5	n.d
Reino Unido.	Cormorant North.	34,9	0,7
Reino Unido.	Cormorant South (Cormorant «A»).	35,7	0,6
Reino Unido.	Alba.	19,2	n.d
Reino Unido.	Foinhaven.	26,3	0,38
Reino Unido.	Schiehallion.	25,8	n.d
Reino Unido.	Captain.	19,1	0,7
Reino Unido.	Harding.	20,7	0,59
Rusia.	Urals.	31	2
Rusia.	Russian Export Blend.	32,5	1,4
Rusia.	M100.	17,6	2,02
Rusia.	M100 Heavy.	16,67	2,09
Rusia.	Siberian Light.	37,8	0,4
Rusia.	E4 (Gravenshon).	19,84	1,95
Rusia.	E4 Heavy.	18	2,35
Rusia.	Purovsky Condensate.	64,1	0,01
Rusia.	Sokol.	39,7	0,18
Xarxa.	Mubarek. Sharjah.	37	0,6
Xarxa.	Sharjah Condensate.	49,7	0,1
Singapur.	Rantau.	50,5	0,1
Siria.	Syrian Straight.	15	n.d
Siria.	Thayyem.	35	n.d
Siria.	Omar Blend.	38	n.d
Siria.	Omar.	36,5	0,1
Siria.	Syrian Light.	36	0,6
Siria.	Souedie.	24,9	3,8
Tailandia.	Erawan Condensate.	54,1	n.d

Pais	Nome comercial da materia prima	API	Xofre (peso en porcentaxe)
Tailandia.	Sirikit.	41	n.d
Tailandia.	Nang Nuan.	30	n.d
Tailandia.	Bualuang.	27	n.d
Tailandia.	Benchamas.	42,4	0,12
Trindade e Tobago.	Galeota Mix.	32,8	0,3
Trindade e Tobago.	Trintopec.	24,8	n.d
Trindade e Tobago.	Land/Trinmar.	23,4	1,2
Trindade e Tobago.	Calypso Miscellaneous.	30,84	0,59
Tunisia.	Zarzaitine.	41,9	0,1
Tunisia.	Ashtart.	29	1
Tunisia.	El Borma.	43,3	0,1
Tunisia.	Ezzaouia-2.	41,5	n.d
Turquía.	Turkish Miscellaneous.	n.d	n.d
Ucráina.	Ukraine Miscellaneous.	n.d	n.d
Uzbequistán.	Uzbekistan Miscellaneous.	n.d	n.d
Venezuela.	Jobo (Monagas).	12,6	2
Venezuela.	Lama Lamar.	36,7	1
Venezuela.	Mariago.	27	1,5
Venezuela.	Ruiz.	32,4	1,3
Venezuela.	Tucipido.	36	0,3
Venezuela.	Venez Lot 17.	36,3	0,9
Venezuela.	Mara 16/18.	16,5	3,5
Venezuela.	Tía Juana Light.	32,1	1,1
Venezuela.	Tía Juana Med 26.	24,8	1,6
Venezuela.	Oficina.	35,1	0,7
Venezuela.	Bachaquero.	16,8	2,4
Venezuela.	Cento Lago.	36,9	1,1
Venezuela.	Lagunillas.	17,8	2,2
Venezuela.	La Rosa Medium.	25,3	1,7
Venezuela.	San Joaquín.	42	0,2
Venezuela.	Lagotreco.	29,5	1,3
Venezuela.	Lagocinco.	36	1,1
Venezuela.	Boscán.	10,1	5,5
Venezuela.	Leona.	24,1	1,5
Venezuela.	Barinas.	26,2	1,8
Venezuela.	Silvestre.	28,4	1
Venezuela.	Mesa.	29,2	1,2
Venezuela.	Ceuta.	31,8	1,2
Venezuela.	Lago Medio.	31,5	1,2
Venezuela.	Tigre.	24,5	n.d
Venezuela.	Anaco Wax.	41,5	0,2
Venezuela.	Santa Rosa.	49	0,1
Venezuela.	Bombai.	19,6	1,6
Venezuela.	Aguasay.	41,1	0,3
Venezuela.	Anaco.	43,4	0,1
Venezuela.	BCF-Bach/Lag17.	16,8	2,4
Venezuela.	BCF-Bach/Lag21.	20,4	2,1
Venezuela.	BCF-21.9.	21,9	n.d

Pais	Nome comercial da materia prima	API	Xofre (peso en porcentaxe)
Venezuela.	BCF-24.	23,5	1,9
Venezuela.	BCF-31.	31	1,2
Venezuela.	BCF Blend.	34	1
Venezuela.	Bolival Coast.	23,5	1,8
Venezuela.	Ceuta/Bach 18.	18,5	2,3
Venezuela.	Corridor Block.	26,9	1,6
Venezuela.	Cretaceous.	42	0,4
Venezuela.	Guanipa.	30	0,7
Venezuela.	Lago Mix Med.	23,4	1,9
Venezuela.	Larosa/Lagun.	23,8	1,8
Venezuela.	Menemoto.	19,3	2,2
Venezuela.	Cabimas.	20,8	1,8
Venezuela.	BCF-23.	23	1,9
Venezuela.	Oficina/Mesa.	32,2	0,9
Venezuela.	Pilón.	13,8	2
Venezuela.	Recon (Venez).	34	n.d
Venezuela.	102 Tj (25).	25	1,6
Venezuela.	Tjl Cretaceous.	39	0,6
Venezuela.	Tía Juana Pesado (Heavy).	12,1	2,7
Venezuela.	Mesa-Recon.	28,4	1,3
Venezuela.	Oritupano.	19	2
Venezuela.	Hombre Pintado.	29,7	0,3
Venezuela.	Merey.	17,4	2,2
Venezuela.	Lago Light.	41,2	0,4
Venezuela.	Laguna.	11,2	0,3
Venezuela.	Bach/Cueta Mix.	24	1,2
Venezuela.	Bachaquero 13.	13	2,7
Venezuela.	Ceuta – 28.	28	1,6
Venezuela.	Temblador.	23,1	0,8
Venezuela.	Lagomar.	32	1,2
Venezuela.	Taparito.	17	n.d
Venezuela.	BCF-Heavy.	16,7	n.d
Venezuela.	BCF-Medium.	22	n.d
Venezuela.	Caripito Blend.	17,8	n.d
Venezuela.	Laguna/Ceuta Mix.	18,1	n.d
Venezuela.	Morichal.	10,6	n.d
Venezuela.	Pedernales.	20,1	n.d
Venezuela.	Quiriquire.	16,3	n.d
Venezuela.	Tucupita.	17	n.d
Venezuela.	Furrial-2 (E. Venezuela).	27	n.d
Venezuela.	Curazao Blend.	18	n.d
Venezuela.	Santa Bárbara.	36,5	n.d
Venezuela.	Cerro Negro.	15	n.d
Venezuela.	BCF22.	21,1	2,11
Venezuela.	Hamaca.	26	1,55
Venezuela.	Zuata 10.	15	n.d
Venezuela.	Zuata 20.	25	n.d
Venezuela.	Zuata 30.	35	n.d

Pais	Nome comercial da materia prima	API	Xofre (peso en porcentaxe)
Venezuela.	Monogas.	15,9	3,3
Venezuela.	Corocoro.	24	n.d
Venezuela.	Petrozuata.	19,5	2,69
Venezuela.	Morichal 16.	16	n.d
Venezuela.	Guafita.	28,6	0,73
Vietnam.	Bach Ho (White Tiger).	38,6	0
Vietnam.	Dai Hung (Big Bear).	36,9	0,1
Vietnam.	Rang Dong.	37,7	0,5
Vietnam.	Ruby.	35,6	0,08
Vietnam.	Su Tu Den (Black Lion).	36,8	0,05
lemen.	North Yemeni Blend.	40,5	n.d
lemen.	Alif.	40,4	0,1
lemen.	Maarib Lt.	49	0,2
lemen.	Masila Blend.	30-31	0,6
lemen.	Shabwa Blend.	34,6	0,6
Zona neutral.	Eocene (Wafra).	18,6	4,6
Zona neutral.	Hout.	32,8	1,9
Zona neutral.	Khafji.	28,5	2,9
Zona neutral.	Burgan (Wafra).	23,3	3,4
Zona neutral.	Ratawi.	23,5	4,1
Zona neutral.	Neutral Zone Mix.	23,1	n.d
Zona neutral.	Khafji Blend.	23,4	3,8
Outros.	Lousa bituminosa.	n.d	n.d
Outros.	Petróleo de lousa bituminosa.	n.d	n.d
Outros.	Gas natural: canalizado por gasodutos desde a fonte.	n.d	n.d
Outros.	Gas natural: a partir de GNL.	n.d	n.d
Outros.	Gas de lousa: canalizado por gasodutos desde a fonte.	n.d	n.d
Outros.	Carbón.	n.d	n.d