

I. DISPOSICIÓN XERAIS

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO E COMERCIO

17465 *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.*

A disposición adicional décimo sexta da Lei 34/1998, do 7 de outubro, do sector de hidrocarburos, establece obxectivos anuais de biocarburantes e outros combustibles renovables con fins de transporte, que son obxectivos obrigatorios a partir de 2009 e habilita o Goberno para modificar os obxectivos establecidos, así como para establecer obxectivos adicionais. Así mesmo, habilita o Ministerio de Industria, Turismo e Comercio para ditar as disposicións necesarias para regular un mecanismo de fomento da incorporación de biocarburantes e outros combustibles renovables con fins de transporte.

A 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, dispón na letra e) do artigo 7.3, que regula as condicións xerais que deben cumprir os biocarburantes para a súa certificación, que se deberá ter acreditado a sustentabilidade do biocarburante nos termos que se establezan, tendo en conta a calidade, a orixe das materias primas e a avaliación ambiental dos cultivos.

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 en canto á biodiversidade ou terras con elevadas reservas de carbono.

Esta directiva recoñece que, ben que o fomento dos biocarburantes e biolíquidos contribuirá ao crecemento da demanda de materias primas agrícolas e, por tanto, a un aumento neto da superficie cultivada, cómpre adoptar medidas de acompañamento para o sector agrícola que fomenten unha maior taxa de produtividade de terras degradadas e garantan un correcto uso do solo.

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, do diésel e do 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.

Segundo as citadas directivas, a enerxía procedente de biocarburantes e biolíquidos terase en conta para avaliar o cumprimento dos requisitos relacionados cos obxectivos nacionais, avaliar o cumprimento das obrigas de utilizar enerxías renovables e determinar a posibilidade de optar a unha axuda financeira ao consumo, soamente se cumpren os criterios de sustentabilidade.

Segundo o previsto nos artigos 18 e 7 quáter das citadas directivas 2009/28/CE e 2009/30/CE, respectivamente, os axentes económicos, que deben demostrar aos Estados membros que cumpriron os criterios de sustentabilidade, poderano facer por tres posibles vías: subministrando datos á autoridade nacional competente conforme os requisitos que establece o Estado membro no seu sistema nacional de verificación, utilizando un sistema voluntario recoñecido pola Comisión Europea para este fin ou acolléndose ás condicións dun acordo bilateral ou multilateral celebrado pola Unión Europea con países terceiros e recoñecido para tal efecto pola Comisión.

A Directiva 2009/28/CE, do 23 de abril, sinala nos seus considerandos que a crecente demanda de biocarburantes e biolíquidos e os incentivos para o seu uso previstos nela non deben ter como efecto alentar a destrución de áreas ricas en biodiversidade. Por iso, cómpre prever criterios de sustentabilidade que garantan que os biocarburantes e biolíquidos só se poidan beneficiar dos incentivos cando se poida asegurar o seu cumprimento.

Por medio deste real decreto traspóñense os artigos 17, 18, 19 e 20 e o anexo V da Directiva 2009/28/CE e os artigos 7 ter, 7 quáter, 7 quinquies e 7 sexies e o anexo IV da Directiva 98/70/CE, introducidos pola Directiva 2009/30/CE, relativos aos criterios de sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos, en que se establece o sistema nacional de verificación do cumprimento dos citados criterios. Así mesmo, incorpórase ao ordenamento xurídico español o previsto no artigo 21 da Directiva 2009/28/CE en relación co valor dobre que se outorga a determinados biocarburantes para o cumprimento dos obxectivos obrigatorios en materia de enerxías procedentes de fontes renovables no transporte.

Realízouse o preceptivo trámite de audiencia aos interesados a través do Consello Consultivo de Hidrocarburos, cuxas alegacións se tiveron en conta para elaborar o informe 28/2011, da Comisión Nacional de Enerxía, do 22 de setembro de 2011. Ademais, este real decreto someteuse ao Consello Asesor do Medio Ambiente e ao trámite de participación pública de acordo co disposto na Lei 27/2006, do 18 de xullo, pola que se regulan os dereitos de acceso á información, de participación pública e de acceso á xustiza en materia de ambiente (incorpora as directivas 2003/4/CE e 2003/35/CE), e ao informe da Comisión Delegada do Goberno para Asuntos Económicos.

O artigo 149.1.13.^a e 25.^a da Constitución atribúelle ao Estado a competencia exclusiva sobre as bases e coordinación da planificación xeral da actividade económica e as bases do réxime mineiro e enerxético. Este real decreto ampárase neses títulos competenciais, así como na disposición derradeira segunda da Lei 34/1998, do 7 de outubro, do sector de hidrocarburos, que habilita o Goberno, no ámbito das súas competencias, para aprobar mediante real decreto as normas de desenvolvemento da dita lei.

Na súa virtude, por proposta do ministro de Industria, Turismo e Comercio, de acordo co Consello de Estado e logo de deliberación do Consello de Ministros na súa reunión do día 4 de novembro,

DISPOÑO:

CAPÍTULO I

Disposicións xerais

Artigo 1. *Obxecto.*

Constitúe o obxecto do presente real decreto:

- a) A regulación dos criterios de sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos establecidos na normativa comunitaria.
- b) O establecemento do Sistema Nacional de Verificación da Sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos.
- c) A configuración do valor dobre de determinados biocarburantes, para o cumprimento dos obxectivos obrigatorios en materia de enerxías procedentes de fontes renovables no transporte e a obriga de utilizar enerxías renovables.

Artigo 2. *Definicións.*

Para os efectos do establecido neste real decreto, entenderase por:

1. Biomasa: a fracción biodegradable dos produtos, refugallo e residuos de orixe biolóxica procedentes de actividades agrarias (incluídas as substancias de orixe vexetal e de orixe animal), da silvicultura e das industrias conexas, incluídas a pesca e a acuicultura, así como a fracción biodegradable dos residuos industriais e municipais.

2. Biocombustible: un combustible líquido ou gasoso utilizado para o transporte, producido a partir da biomasa.

3. Biolíquido: un combustible líquido destinado a usos enerxéticos distintos do transporte, incluídas a electricidade e a produción de calor e frío, producido a partir da biomasa.

4. Valor real: a redución de emisións de gases de efecto invernadoiro nalgúns ou en todas as fases dun proceso de produción específico de biocombustible calculada segundo os métodos establecidos na parte C do anexo I deste real decreto.

5. Valor típico: a estimación da redución das emisións representativas de gases de efecto invernadoiro nun proceso particular de produción de biocombustible. Estes valores non poden ser utilizados polos axentes económicos. Só poden ser utilizados polo Goberno de España nos informes presentados á Comisión Europea.

6. Valor por defecto: o valor derivado dun valor típico mediante a aplicación de factores predeterminados e que, nas circunstancias especificadas neste real decreto, se pode utilizar en lugar dun valor real.

7. Emisións de gases de efecto invernadoiro durante o ciclo de vida: todas as emisións netas de CO₂, CH₄ e N₂O que se poidan atribuír ao combustible (incluídos todos os seus compoñentes mesturados) ou á enerxía subministrada. Inclúense todas as etapas pertinentes desde a extracción ou o cultivo, incluídos os cambios de uso do solo, o transporte e a distribución, a produción e a combustión, con independencia do lugar onde se producen as emisións.

8. Emisións de gases de efecto invernadoiro por unidade de enerxía: a masa total de emisións de gases de efecto invernadoiro en equivalentes de CO₂ asociada ao combustible ou á enerxía subministrada, dividida polo contido total de enerxía do combustible ou da enerxía subministrada (para o combustible, expresado como o seu poder calorífico inferior).

Artigo 3. *Finalidade da verificación da sustentabilidade.*

1. A enerxía procedente de biocombustibles e biolíquidos terase en conta para os fins recollidos neste punto, unicamente se estes cumpren os criterios de sustentabilidade establecidos no artigo 4, independentemente de que as materias primas utilizadas se cultivasen dentro ou fóra do territorio da Unión Europea:

a) Avaliar o cumprimento dos obxectivos obrigatorios mínimos de consumo e venda de biocombustibles con fins de transporte establecidos no marco do mecanismo de fomento do uso de biocombustibles a que se refire a disposición adicional décimo sexta da Lei 34/1998, do 7 de outubro, do sector de hidrocarburos e a súa normativa de desenvolvemento.

b) Avaliar o cumprimento das obrigas ou obxectivos de utilizar enerxías renovables establecidos na normativa nacional e comunitaria.

c) Optar a axudas financeiras polo seu consumo.

d) Avaliar o cumprimento dos obxectivos de redución de emisións de gases de efecto invernadoiro durante o ciclo de vida dos combustibles utilizados no transporte (unicamente os biocombustibles).

e) Beneficiarse de axudas aos investimentos ou axudas de funcionamento de conformidade coas directrices comunitarias sobre axudas estatais en favor do ambiente (unicamente os biocombustibles).

f) Aplicar as disposicións relativas aos vehículos que funcionan con combustibles alternativos 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 (unicamente o bioetanol empregado na formulación de mesturas E85).

2. Os biocarburantes e biolíquidos producidos a partir de refugallos e/ou residuos, con excepción dos residuos agrícolas, da acuicultura, pesqueiros e forestais, unicamente deben cumprir os criterios de sustentabilidade previstos no artigo 4.1 para que se teñan en conta para os fins recollidos no punto anterior.

CAPÍTULO II

Criterios de sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos

Artigo 4. *Criterios de sustentabilidade.*

1. A redución das emisións de gases de efecto invernadoiro derivada do uso de biocarburantes e biolíquidos considerados para os fins previstos no artigo 3.1 será dun 35 por cento como mínimo.

Con efectos a partir do 1 de xaneiro de 2017, esta redución das emisións de gases de efecto invernadoiro será do 50 por cento como mínimo. A partir do 1 de xaneiro de 2018, esa redución das emisións de gases de efecto invernadoiro será do 60 por cento como mínimo para os biocarburantes e biolíquidos producidos en instalacións cuxa produción comezase a partir do 1 de xaneiro de 2017.

O parágrafo primeiro deste número será aplicable só a partir do 1 de abril de 2013 para aqueles biocarburantes e biolíquidos en cuxa cadea de produción se inclúa ao menos unha instalación de transformación que estivese operativa o 23 de xaneiro de 2008, como máis tarde, sempre que esa instalación non se engadise intencionadamente á cadea de produción, unicamente para beneficiarse desta excepción.

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

2. Para poder ser considerados para os fins previstos no artigo 3.1, os biocarburantes e biolíquidos non se poderán producir a partir de materias primas procedentes de terras de elevado valor en canto a biodiversidade, é dicir, terras que a partir de xaneiro de 2008 pertencen a unha das seguintes categorías, con independencia de que sigan encontrándose na mesma situación:

a) Bosques primarios e outras superficies boscosas de especies nativas, cando non hai signos visibles claros de actividade humana e os procesos ecolóxicos non están perturbados significativamente.

b) As seguintes zonas, a menos que os correspondentes instrumentos de xestión o consideren autorizable:

i. As zonas designadas legal ou regulamentariamente, con fins de protección da natureza.

No caso de materias primas cultivadas en España, terán esta consideración os espazos naturais protexidos previstos nos capítulos II, III e IV do título II da Lei 42/2007, do 13 de decembro, do patrimonio natural e da biodiversidade. Tamén terán esta consideración as zonas incluídas no Inventario de Espazos Naturais Protexidos, a Rede Natura 2000 e áreas protexidas por instrumentos internacionais.

ii. As zonas designadas para a protección das especies ou os ecosistemas raros, ameazados ou en perigo, recoñecidos por acordos internacionais ou incluídos en listas ou catálogos elaborados pola Administración ou por organizacións intergubernamentais ou pola Unión Internacional para a Conservación da Natureza, coa condición de que estas zonas fosen recoñecidas pola Comisión Europea ou pola Administración nacional.

No caso de materias primas cultivadas en España, terán esta consideración as zonas designadas para a protección das especies, que inclúen as áreas onde estean presentes as especies ameazadas protexidas legalmente conforme o Real decreto 139/2011, do 4

de febreiro, para o desenvolvemento da Lista de especies silvestres en réxime de protección especial e do Catálogo español de especies ameazadas, así como as áreas identificadas nos plans de recuperación para a conservación das especies ameazadas incluídas nos catálogos autonómicos de especies ameazadas.

c) Prados e pasteiros, húmidos ou non, incluído os turbosos, cunha rica biodiversidade, entre os cales se inclúen:

i. Os prados e pasteiros naturais, é dicir, aqueles que o seguirían sendo sen intervención humana e que conservan a composición en especies naturais e as características e procesos ecolóxicos.

ii. Os prados e pasteiros non naturais, é dicir, aqueles que o deixarían de ser sen intervención humana, que son ricos en especies e non están degradados, salvo que se demostre que é necesaria a explotación das materias primas para preservar a súa condición de prados e pasteiros.

Para as materias primas cultivadas no territorio nacional poderase considerar aplicable o recollido no mapa forestal de España.

O parágrafo i desta sublínea c) só será aplicable unha vez que a Comisión Europea ou as autoridades nacionais determinasen os criterios e as áreas xeográficas que permitan identificar estes prados e pasteiros.

3. Para poder ser considerados para os fins previstos no artigo 3.1, os biocombustibles e biolíquidos non se poderán fabricar a partir de materias primas procedentes de terras con elevadas reservas de carbono, é dicir, terras que en xaneiro de 2008 pertencían a algunha das seguintes categorías, pero que xa non se encontran nesa situación.

a) Zonas húmidas, é dicir, terras cubertas de auga ou saturadas por auga permanentemente ou durante unha parte importante do ano, incluídas as de carácter turboso independentemente da súa extensión.

Para as materias primas cultivadas en España, esa información poderase recoller no Inventario español de zonas húmidas.

b) Zonas arborizadas continuas, é dicir, terras cunha extensión superior a unha hectárea, con árbores dunha altura superior a cinco metros e unha cuberta de copas superior ao 30 por cento, ou con árbores que poden alcanzar tales límites *in situ*. Non inclúe as terras que fundamentalmente se destinen a uso urbano ou agrícola, entendéndose por estas últimas as formacións de árbores utilizadas en sistemas de produción agrícola, como as plantacións froiteiras, os palmeirais de palmeiras de aceite e os sistemas agroforestais cando consisten en cultivos baixo árbores.

Para as materias primas cultivadas no territorio nacional poderase considerar aplicable o recollido no mapa forestal de España, tendo en conta o recollido no Inventario de espazos naturais protexidos, Rede Natura 2000 e áreas protexidas por instrumentos internacionais.

c) Terras cunha extensión superior a unha hectárea, con árbores dunha altura superior a cinco metros e unha cuberta de copas de entre o 10 por cento e o 30 por cento, ou con árbores que poden alcanzar tales límites *in situ*, salvo se se presentan probas de que as reservas de carbono da zona en cuestión antes e despois da conversión son tales que, cando se aplica a metodoloxía prevista na parte C do anexo I deste real decreto, se cumpren as condicións establecidas no número 1 deste artigo.

Para as materias primas cultivadas no territorio nacional poderase considerar aplicable o recollido no mapa forestal de España, tendo en conta o recollido no Inventario de espazos naturais protexidos, Rede Natura 2000 e áreas protexidas por instrumentos internacionais.

O disposto neste punto non será de aplicación se, no momento de obter as materias primas, as terras pertencían á mesma categoría que en xaneiro de 2008. Para o uso da terra nese ano, en relación coas materias primas cultivadas en España, poderase considerar aplicable o recollido no mapa forestal de España.

4. Para poder ser considerados para os fins previstos no artigo 3.1, os biocarburantes e biolíquidos non poderán provir de materias primas producidas en terras que en xaneiro de 2008 fosen turbeiras, ou calquera tipo de zona húmida con carácter turboso, a non ser que se presenten probas de que o cultivo e a recolección destas materias primas non implican a drenaxe de solos non drenados con anterioridade ou se demostre que en xaneiro de 2008 os solos estaban completamente drenados ou que non se realizou ningunha drenaxe deles desde xaneiro de 2008. Para as materias primas cultivadas no territorio nacional poderase considerar aplicable o recollido no Inventario español de zonas húmidas.

5. As materias primas agrícolas cultivadas na Unión Europea que se utilicen para a produción de biocarburantes e biolíquidos, para poder ser considerados para os fins previstos no artigo 3.1, deberánse obter de conformidade:

a) Cos requisitos e normas previstos nas disposicións a que se refire o título «Ambiente» na parte A e no punto 9 do anexo II do Regulamento (CE) n.º 73/2009 do Consello, do 19 de xaneiro de 2009, polo que se establecen disposicións comúns aplicables aos réximes de axuda directa aos agricultores no marco da política agrícola común e se instauran determinados réximes de axuda aos agricultores.

b) Os requisitos mínimos das boas condicións agrarias e ambientais definidos conforme o artigo 6.1 do regulamento comunitario citado na sublínea anterior.

Artigo 5. Cálculo do efecto dos biocarburantes e biolíquidos nas emisións de gases de efecto invernadoiro.

1. Para os efectos da consecución do criterio de sustentabilidade establecido no artigo 4.1, a redución das emisións de gases de efecto invernadoiro resultante do uso de biocarburantes e biolíquidos calcularase utilizando:

a) O correspondente valor por defecto, se nas partes A ou B do anexo I se establece un valor por defecto de redución de emisións de gases de efecto invernadoiro para o proceso de produción, e se o valor del para os biocarburantes ou biolíquidos, calculado de conformidade co punto 7 da parte C do anexo I, é igual ou menor a cero.

b) Un valor real calculado de conformidade coa metodoloxía establecida na parte C do anexo I, para o cal se poderá utilizar a calculadora de emisións de gases de efecto invernadoiro dos biocarburantes do Instituto para a Diversificación e Aforro da Enerxía, que se encontra dispoñible na páxina web www.idae.es.

c) Un valor calculado mediante a suma dos factores da fórmula prevista no punto 1 da parte C do anexo I. Para algúns factores poderanse utilizar, en caso de que sexa posible, os valores por defecto desagregados das partes D ou E do anexo I e para todos os demais factores, valores reais calculados de conformidade co método establecido na parte C do anexo I ou coa calculadora citada no punto anterior.

2. Os valores por defecto da parte A do anexo I, para os biocarburantes, e os valores por defecto desagregados para o cultivo da parte D do anexo I, para os biocarburantes e biolíquidos, poderanse utilizar unicamente se as súas materias primas:

a) Se cultivan fóra de Unión Europea.

b) Se cultivan en zonas da Unión Europea clasificadas no nivel 2 da nomenclatura común de unidades territoriais estatísticas (NUTS) ou nun nivel de NUTS máis desagregado de conformidade co Regulamento CE n.º 1059/2003 do Parlamento Europeo e do Consello, do 26 de maio de 2003, polo que se establece unha nomenclatura común de 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 esas zonas figuren nos informes remitidos polos Estados membros á Comisión Europea para lle notificar tal circunstancia.

c) Son refugallos ou residuos distintos dos residuos agrícolas, da acuicultura e da pesca.

No caso dos biocarburantes e biolíquidos non recollidos nas letras a), b) ou c) deste punto, utilizaranse os valores reais para o cultivo, sen prexuízo do previsto no número 3 deste artigo.

3. Como alternativa aos valores reais das emisións na etapa de cultivo, poderanse utilizar os valores de media, correspondentes a unha área xeográfica determinada clasificada no nivel NUTS 2, que se recollen nos informes mencionados na letra b) do número anterior ou no nivel NUTS 3 ou no nivel NUTS 4 que se recollen nas partes A ou B, respectivamente, do anexo II.

Artigo 6. *Formas de demostrar o cumprimento dos criterios de sustentabilidade para os biocarburantes e biolíquidos.*

Para que os biocarburantes e biolíquidos se poidan ter en conta para os fins previstos no artigo 3.1, os axentes económicos deberán demostrar o cumprimento dos criterios de sustentabilidade enunciados nos números 1, 2, 3 e 4 do artigo 4 por algunha destas tres formas, ou unha combinación delas:

1. Acolléndose ao procedemento de verificación descrito neste real decreto e nas súas normas de desenvolvemento, que conforman o Sistema Nacional de Verificación da Sustentabilidade.

2. Acolléndose a un sistema voluntario recoñecido pola Comisión Europea para este fin.

3. De conformidade coas condicións dun acordo bilateral ou multilateral celebrado pola Unión Europea con países terceiros, sempre que a Comisión Europea recoñecese que ese acordo demostra que os biocarburantes e biolíquidos obtidos a partir de materias primas cultivadas neses países cumpren cos criterios de sustentabilidade.

Artigo 7. *Método de control da rastrexabilidade das características de sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos ao longo da cadea de produción e comercialización.*

1. Como método de control da rastrexabilidade das características de sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos ao longo da cadea de produción e comercialización e co fin de poder verificar o cumprimento de cada un dos criterios de sustentabilidade enunciados nos números 1, 2, 3 e 4 do artigo 4, os axentes económicos deberán utilizar un sistema de balance de masa que:

a) Permita mesturar partidas de materias primas ou biocarburantes e biolíquidos con características diferentes de sustentabilidade.

b) Exixa a información relativa ás características de sustentabilidade ambiental e ao volume de cada unha das partidas a que se refire a letra a), para que permanezan asociadas á mestura.

c) Prevexa que a suma de todas as partidas retiradas da mestura teña as mesmas características de sustentabilidade, nas mesmas cantidades, que a suma de todas as partidas engadidas á mestura.

2. A verificación do cumprimento dos requisitos ambientais e agrarios mencionados no número 5 do artigo 4 realizarase mediante os sistemas administrativos e de control utilizados polos Estados membros da Unión Europea, de acordo co previsto no artigo 22 do Regulamento (CE) n.º 73/2009 do Consello, do 19 de xaneiro de 2009.

CAPÍTULO III

Sistema nacional de verificación da sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos

Artigo 8. *Elementos do sistema nacional de verificación da sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos.*

1. O sistema nacional de verificación da sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos está constituído polo conxunto de entidades, usuarios, suxeitos obrigados, procedementos e documentos establecidos co fin de verificar a sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos nos termos indicados no artigo 4.

2. O Ministerio de Industria, Turismo e Comercio é a entidade de supervisión do Sistema Nacional de Verificación da Sustentabilidade, para o cal levará a cabo as funcións de aplicación e desenvolvemento normativo, segundo o disposto na disposición adicional única e na disposición derradeira terceira, e a supervisión das entidades de verificación.

3. A Comisión Nacional de Enerxía é a entidade de certificación responsable da expedición de certificados de consumo e venda de biocarburantes, segundo o disposto na Orde ITC/2877/2008, do 9 de outubro.

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. Estas entidades deberán estar acreditadas para este fin pola ENAC ou por calquera organismo nacional de acreditación designado por outro Estado membro, de acordo co establecido no Regulamento (CE) 765/2008 e que superase a avaliación entre pares descrita en tal regulamento.

5. Os usuarios do sistema nacional son os axentes económicos integrados na cadea de produción e comercialización de biocarburantes e biolíquidos, detallados no artigo 9.

6. Os suxeitos obrigados a presentar información para os fins previstos nas sublíneas a) e b) do artigo 3.1 son os axentes económicos descritos no artigo 10.

7. Os documentos e os procedementos de funcionamento do Sistema Nacional de Verificación da Sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos desenvolveranse de acordo co disposto na disposición adicional única.

Artigo 9. *Axentes económicos integrados na cadea de produción e comercialización de biocarburantes e biolíquidos.*

Os axentes económicos integrados na cadea de produción e comercialización de biocarburantes e biolíquidos ata o consumidor final, 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, serán os seguintes:

1. Agricultores, cooperativas e outras figuras asociativas de produtores e comercializadores de materias primas vexetais para a produción de biocarburantes e biolíquidos.

2. Recolletores, transformadores e comercializadores de materias primas para a produción de biocarburantes e biolíquidos, así como os produtores de aceites de cociña usados, con excepción dos fogares, e os xestores de tales residuos.

3. Produtores e comercializadores de biocarburantes e biolíquidos.

4. Titulares de instalacións de loxística ou de mestura de produtos petrolíferos, biocarburantes ou biolíquidos.

5. Suxeitos obrigados á venda ou consumo de biocarburantes, establecidos no artigo 2 do Real decreto 459/2011, do 1 de abril, polo que se fixan os obxectivos obrigatorios de biocarburantes para os anos 2011, 2012 e 2013.

Artigo 10. *Suxeitos obrigados a presentar información para os fins previstos nas subalíneas a) e b) do artigo 3.1.*

Os suxeitos obrigados a presentar información para demostrar que os biocarburantes e biolíquidos cumpren os criterios de sustentabilidade enunciados no artigo 4 deste real decreto son os seguintes:

- a) Os suxeitos obrigados á venda ou consumo de biocarburantes, da letra e) do artigo anterior, para os fins previstos nas subalíneas a) e b) do artigo 3.1.
- b) Os axentes económicos do artigo anterior que poñan ao dispor do consumidor final biolíquidos que deban demostrar que cumpren os criterios de sustentabilidade para o fin previsto na subalínea b) do artigo 3.1.

Artigo 11. *Información que se debe presentar para a verificación da sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos, para os fins previstos nas subalíneas a) e b) do artigo 3.1.*

1. Os suxeitos establecidos no artigo 10 deberán presentar á Comisión Nacional de Enerxía, na medida en que existan obrigas ou obxectivos de venda ou consumo, polo menos a seguinte información e documentación, coa periodicidade e forma que se determine, segundo o disposto na disposición adicional única:

- a) Identificación da partida, o tipo de biocarburante ou biolíquido de que se trata, o seu volume, as materias primas utilizadas e os países de primeira orixe tanto destas últimas coma do propio biocarburante ou biolíquido.

- b) Para cada un dos criterios de sustentabilidade, indicarse se o seu cumprimento se ampara no sistema nacional previsto neste real decreto, nun réxime voluntario recoñecido pola Comisión Europea, nun acordo bilateral ou multilateral celebrado pola Unión Europea con países terceiros, ou nunha combinación destas alternativas, indicando nos tres últimos casos a denominación do réxime voluntario ou do acordo.

- c) Unha declaración responsable e/ou un informe de verificación da sustentabilidade, en que 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.

Indicarse 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, se a materia prima foi cultivada na Unión Europea, os valores que figuran nos informes mencionados na letra b) do 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 deste real decreto, así como cando se empregue un valor real para as emisións.

En caso de que na cadea de produción dunha partida de biocarburante ou biolíquido se incluíse polo menos unha instalación de transformación que estivese xa operativa o 23 de xaneiro de 2008, segundo o previsto no número 1 do artigo 4, indicarse expresamente esa circunstancia na declaración e/ou informe e, sen prexuízo da exención temporal establecida en tal precepto, tamén se deberá indicar a correspondente información sobre redución de emisións.

Con excepción dos biocarburantes e biolíquidos obtidos a partir de refugallo ou residuos, indicarse, se se utilizou no cálculo dos gases de efecto invernadoiro a que se refire o punto 1 da parte C do anexo I:

- i. A prima recollida nos puntos 7 e 8 dese anexo.
 - ii. O factor de redución de emisións debido á acumulación de carbono no solo grazas a unha mellora da xestión agrícola a que se refire o punto 1 e 14 de tal anexo.

c.2) Os requisitos relativos ao uso da terra recollidos nos números 2, 3 e 4 do artigo 4 deste real decreto.

c.3) Os requisitos do Regulamento (CE) n.º 73/2009 do Consello, do 19 de xaneiro de 2009, a que se refire o número 5 do artigo 4.

En caso de que o biocombustible ou biolíquido se produza a partir de refugallo 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 e/ou declaración.

d) Información sobre aspectos sociais e ambientais suplementarios que se determinen segundo o disposto na disposición adicional única.

2. No caso das partidas de biocombustibles e biolíquidos vendidos ou consumidos que fosen xa certificados no marco dun sistema voluntario recoñecido pola Comisión Europea ou se acollan ao disposto nun acordo bilateral ou multilateral celebrado por esa Comisión, o informe mencionado no punto 1.c) deste artigo deberá acreditar unicamente a realización de tal certificación ou acordo, sen se ter que verificar de novo o cumprimento dos criterios de sustentabilidade e o correcto funcionamento do sistema de balance de masa, salvo que algún destes aspectos non fose verificado no marco do citado sistema voluntario ou acordo.

3. Co 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 biocombustibles e biolíquidos deberán dispor dun sistema auditable para as probas relacionadas coas declaracións que fagan ou en que se baseen, que permita demostrar, de ser o caso, o cumprimento dos criterios de sustentabilidade mencionados nos números 1, 2, 3 e 4 do artigo 4 deste real decreto, e deberán manter esas probas durante un período mínimo de cinco anos.

4. O director xeral de Política Enerxética e Minas e a Comisión Nacional de Enerxía poderán solicitar aos axentes económicos información suplementaria.

5. A Dirección Xeral de Política Enerxética e Minas transmitirá a información recollida neste artigo de forma agregada á Comisión Europea, para a súa publicación na plataforma de transparencia, de forma resumida e protexendo a confidencialidade da información comercial sensible.

6. Para que os biocombustibles e biolíquidos vendidos ou consumidos se teñan en conta para os fins previstos nas subalíneas c) a f) do artigo 3.1, os axentes económicos obrigados en cada caso deberán presentar á autoridade competente a información que se determine na normativa correspondente.

Artigo 12. *Inspección do cumprimento dos requisitos de sustentabilidade dos biocombustibles e biolíquidos polos axentes económicos do sistema.*

1. A Secretaría de Estado de Enerxía, a Comisión Nacional de Enerxía e a Comisión Europea, por instancia do Goberno da Nación ou por iniciativa propia, poderán en calquera momento inspeccionar o cumprimento dos criterios de sustentabilidade recollidos no artigo 4 deste real decreto, a correcta aplicación do sistema de balance de masa e a veracidade da información achegada polos axentes económicos, e solicitar, de ser o caso, canta información sexa necesaria, para verificar se os biocombustibles e biolíquidos se poden ter en conta para os fins previstos nas subalíneas a) e b) do artigo 3.1.

No caso dos axentes económicos que se acollisen a un sistema voluntario recoñecido pola Comisión Europea ou a un acordo bilateral ou multilateral celebrado pola Unión Europea con países terceiros, a citada inspección só terá por obxecto comprobar a realización desa certificación, sen ter que inspeccionarse o cumprimento dos criterios de sustentabilidade cubertos polo citado sistema voluntario.

2. En caso de se comprobar a inexactitude, falsidade ou omisión, de carácter esencial, en calquera dato, manifestación ou documento que se xunte ou incorpore á declaración responsable ou aos informes, así como o incumprimento dos requisitos

exixidos neste 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 das responsabilidades penais, civís ou administrativas que procedan.

Artigo 13. *Auditorías de grupo.*

No caso de pequenos agricultores, cooperativas e outras figuras asociativas de produtores, para demostrar o cumprimento dos criterios de sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos, poderanse realizar auditorías de grupo nos seguintes casos:

1. Para o cumprimento dos criterios de sustentabilidade relacionados coa terra, cando as zonas de que se trata son próximas e presentan características similares.
2. Para calcular a redución dos gases de efecto invernadoiro, cando os sistemas de produción e os produtos obtidos son similares.

CAPÍTULO IV

Biocarburantes que contabilizan o dobre

Artigo 14. *Biocarburantes que contabilizan o dobre.*

1. Para demostrar o cumprimento das obrigas de consumo e venda de biocarburantes con fins de transporte, as obrigas impostas aos suxeitos obrigados en materia de enerxías renovables e o obxectivo establecido para a utilización da enerxía procedente de fontes renovables en todas as formas de transporte, a contribución, en termos enerxéticos, dos biocarburantes obtidos a partir de refugallos, residuos, materias celulósicas non alimentarias e material lignocelulósico considerárase que equivale ao dobre da doutros biocarburantes.

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

3. Para a contabilización dos biocarburantes para os efectos do disposto neste artigo, as materias primas ou o biocarburante correspondente deberán ir acompañados da información e documentación que demostre a súa procedencia e orixe, na forma e coa periodicidade que a Comisión Nacional de Enerxía estableza mediante circular.

Disposición transitoria única. *Período transitorio para a verificación da sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos.*

1. Establécese un período transitorio para a verificación da sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos, que durará desde a entrada en vigor deste real decreto ata a aprobación das disposicións necesarias para o desenvolvemento do Sistema Nacional de Verificación da Sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos, segundo o previsto nos puntos 1.a) e 1.b) da disposición derradeira terceira e a aprobación das disposicións necesarias para a aplicación do disposto neste real decreto, segundo o previsto nos números 3 e 5 da mesma disposición. Neste período será de aplicación o disposto nos números 2 a 5 desta disposición transitoria.

2. Os suxeitos obrigados a presentar información segundo o disposto no artigo 10, na medida en que existan obrigas ou obxectivos de vendas ou consumos, deberán enviar á Comisión Nacional de Enerxía, coa periodicidade e forma que esta determine nas circulares que dite para o efecto, polo menos a información indicada nas letras a), b) e c) do número 1 do artigo 11, a partir do 1 de xaneiro de 2013, respecto dos biocarburantes e biolíquidos vendidos ou consumidos a partir desta mesma data.

Porén, o informe de verificación da sustentabilidade da sublínea c) dese artigo será substituído por unha declaración responsable de cada un dos axentes económicos do artigo 9, segundo o modelo aprobado mediante circular da Comisión Nacional de Enerxía, en que conste:

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

ii. Que 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 por esa Comisión, na declaración responsable deberase indicar tal aspecto e a denominación do réxime voluntario ou acordo aplicado.

3. A Comisión Nacional de Enerxía determinará mediante circular as regras e condicións que deberá observar cada un dos axentes económicos para a aplicación do balance de masa, e poderá considerar, en caso necesario, regras específicas para determinados axentes tendo en conta as especificidades destes, as características propias do sistema de distribución de carburantes en España e os requirimentos das directivas 2009/28/CE e 2009/30/CE. As circulares que a Comisión Nacional de Enerxía emita para o cumprimento desta disposición faranse públicas ao menos dous meses antes da entrada en vigor das obrigas de remisión de información contidas nela.

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 cales 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.

5. As circulares referidas no número 3 e as resolucións a que fai referencia o número 5 da disposición derradeira terceira deste real decreto serán de aplicación no período transitorio previsto nesta disposición, sempre que así se dispoña nelas.

6. A Comisión Nacional de Enerxía remitirá á Dirección Xeral de Política Enerxética e Minas, antes do 1 de xullo de cada ano, un informe detallado sobre o cumprimento dos criterios de sustentabilidade durante o exercicio anterior, por parte dos suxeitos mencionados no artigo 10, para os fins previstos no número 1 do artigo 3. A Dirección Xeral de Política Enerxética e Minas terá acceso ao sistema de información para a certificación de biocarburantes (SICBIOS), xestionado pola Comisión Nacional de Enerxía.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Quedan derogadas cantas disposicións de igual ou inferior rango se opoñan ao establecido neste real decreto.

Disposición derradeira primeira. *Título competencial.*

Este real decreto dítase ao abeiro do previsto no artigo 149.1.13.^a e 25.^a da Constitución, que lle atribúe ao Estado competencia exclusiva sobre as bases e coordinación da planificación xeral da actividade económica e as bases do réxime mineiro e enerxético.

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

Mediante este real decreto incorpóranse parcialmente ao ordenamento xurídico nacional 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 e 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, do diésel e do 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.

Disposición derradeira terceira. *Facultades de desenvolvemento e aplicación.*

1. O ministro de Industria, Turismo e Comercio ditará as disposicións necesarias para:

a) O desenvolvemento do Sistema Nacional de Verificación da Sustentabilidade dos biocarburantes e biolíquidos, que incluírá os requisitos mínimos de organización e funcionamento que deberán cumprir as entidades de verificación, públicas ou privadas, que en todo caso deberán ser auditores externos, independentes e dispor das aptitudes xerais para o desempeño de auditorías e aptitudes específicas relacionadas cos criterios do sistema de sustentabilidade, así como as directrices para a realización das auditorías por parte de tales entidades.

b) Establecer as medidas que deben adoptar os suxeitos que utilicen o Sistema Nacional de Verificación da Sustentabilidade, para garantir un nivel adecuado de auditoría independente da información que presenten, así como o contido do informe de verificación.

c) Modificar os aspectos técnicos regulados no articulado deste real decreto.

2. O Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño ditará as disposicións normativas necesarias para a definición de pequeno produtor para os efectos do disposto neste real decreto. Así mesmo, poderá ditar a normativa necesaria para incorporar aos sistemas administrativos utilizados para se asegurar da observancia dos requisitos legais de xestión e das boas condicións agrarias e ambientais, previsto no artigo 22 do Regulamento (CE) n.º 73/2009, os aspectos complementarios que permitan aos axentes indicados no artigo 9.1 demostrar o cumprimento dos criterios de sustentabilidade recollidos nos números 2, 3 e 4 do artigo 4 e que permitan a rastrexabilidade do produto.

3. A Comisión Nacional de Enerxía ditará as circulares necesarias para, cumprindo cos requirimentos das directivas 2009/28/CE e 2009/30/CE, a concreción dos aspectos de carácter operativo do sistema nacional de verificación dos biocarburantes e biolíquidos, que poderán incluír:

a) O procedemento detallado de remisión da información relativa aos criterios de sustentabilidade.

b) A aplicación do sistema do balance de masa, en particular, a definición de partida, a forma de implementación de cada axente económico, o período para a realización de inventario e o lugar no cal se aplica, as regras de asignación e agregación aplicables.

c) O formato dos documentos xustificativos para demostrar o cumprimento dos criterios de sustentabilidade mencionados nos números 1, 2, 3, 4 e 5 do artigo 4.

d) A lista de instalacións operativas o 23 de xaneiro de 2008, como máis tarde, para os efectos do disposto no artigo 4.1.

4. O secretario de Estado de Enerxía aprobará mediante resolución unha definición ou a lista dos refugallos, residuos, materias celulósicas non alimentarias e material lignocelulósico cuxa utilización para a fabricación de biocarburantes lles permita ter valor dobre, para os efectos do previsto neste artigo.

5. O director xeral de Política Enerxética e Minas ditará, mediante resolución, as disposicións necesarias para definir con detalle os elementos do sistema de verificación da sustentabilidade necesarios para a súa posta en funcionamento, que poderán incluír, entre outros:

- a) O contido dos documentos xustificativos para demostrar o cumprimento dos criterios de sustentabilidade mencionados nos números 1, 2, 3, 4 e 5 do artigo 4.
- b) Os procedementos de funcionamento do sistema, entendidos estes como os mecanismos que articulan o intercambio de información entre as distintas entidades e axentes do sistema de verificación da sustentabilidade.
- c) Actualizacións do contido dos anexos deste real decreto.
- d) A modificación do período para a aplicación da prima de 29 g CO₂ eq/MJ, recollida no número 8 da parte C do anexo I.
- e) A información sobre os aspectos sociais e ambientais suplementarios que deben enviar os axentes, segundo o establecido na letra d) do número 1 do artigo 11.
- f) O recoñecemento daqueles sistemas nacionais de verificación da sustentabilidade doutros Estados membros que se consideren adecuados para demostrar que os biocombustibles e biolíquidos cumpren os criterios de sustentabilidade recollidos na normativa comunitaria.

6. As circulares referidas no número 3 e as resolucións a que fai referencia o número 5 desta disposición serán de aplicación no período transitorio previsto na disposición transitoria única, sempre que así se dispoña nelas.

Disposición derradeira cuarta. *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 4 de novembro de 2011.

JUAN CARLOS R.

O ministro de Industria, Turismo e Comercio,
MIGUEL SEBASTIÁN GASCÓN

ANEXO I

Normas para calcular o impacto dos biocarburantes, dos biolíquidos e dos combustibles fósiles de referencia nas emisións de gases de efecto invernadoiro

A. *Valores típicos e valores por defecto para os biocarburantes producidos sen emisións netas de carbono debidas a cambios no uso do solo*

Proceso de produción do biocarburante	Redución de emisións de gases de efecto invernadoiro. Valores típicos	Redución de emisións de gases de efecto invernadoiro. Valores por defecto
Etanol de remolacha azucreira	61 %	52 %
Etanol de trigo (combustible de proceso non especificado)	32 %	16 %
Etanol de trigo (lignito como combustible de proceso en instalacións de coxeración).	32%	16 %
Etanol de trigo (gas natural como combustible de proceso en caldeira convencional)	45 %	34 %
Etanol de trigo (gas natural como combustible de proceso en instalacións de coxeración)	53 %	47 %
Etanol de trigo (palla como combustible de proceso en instalacións de coxeración)	69 %	69 %
Etanol de millo, produción comunitaria (gas natural como combustible de proceso en instalacións de coxeración)	56 %	49 %
Etanol de cana de azucre	71 %	71 %
Parte do ETBE (etil-terc-butil-éter) procedente de fontes renovables	Iguais aos do proceso utilizado de produción do etanol.	
Parte do TAAE (terc-amil-etil-éter) procedente de fontes renovables	Iguais aos do proceso utilizado de produción do etanol.	
Biodiésel de colza	45 %	38 %
Biodiésel de xirasol	58 %	51 %
Biodiésel de soia	40 %	31 %
Biodiésel de aceite de palma (proceso non especificado)	36 %	19 %
Biodiésel de aceite de palma (proceso con captura de metano no muíño)	62 %	56 %
Biodiésel de aceites usados de orixe vexetal ou animal. ¹	88 %	83 %
Aceite vexetal de colza tratado con hidróxeno.	51 %	47 %
Aceite vexetal de xirasol tratado con hidróxeno.	65 %	62 %
Aceite vexetal de palma tratado con hidróxeno (proceso non especificado)	40 %	26 %
Aceite vexetal de palma tratado con hidróxeno (proceso con captura de metano no muíño)	68 %	65 %
Aceite vexetal puro de colza	58 %	57 %
Biogás producido a partir de residuos orgánicos urbanos como gas natural comprimido.	80 %	73 %
Biogás producido a partir de esterco húmido como gas natural comprimido.	84 %	81 %
Biogás producido a partir de esterco seco como gas natural comprimido.	86 %	82 %

¹ Excluído o aceite de orixe animal destinado á alimentación animal producido polos subprodutos animais clasificados como material da categoría 3, de conformidade co 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 aos produtos derivados non destinados ao consumo humano e polo que se derroga o Regulamento (CE) n.º 1774/2002.

B. *Valores típicos e valores por defecto estimados para os futuros biocombustibles que non se encontraban ou só se encontraban en cantidades insignificantes no mercado en xaneiro de 2008, producidos sen emisións netas de carbono debidas a cambios no uso do solo*

Proceso de produción do biocombustible	Redución de emisións de gases de efecto invernadoiro, valores típicos	Redución de emisións de gases de efecto invernadoiro, valores por defecto
Etanol de palla de trigo	87 %	85 %
Etanol de residuos de madeira	80 %	74 %
Etanol de madeira cultivada	76 %	70 %
Gasóleo Fischer-Tropsch procedente de residuos de madeira	95 %	95 %
Gasóleo Fischer-Tropsch procedente de madeira cultivada	93 %	93 %
DME (dimetil-éter) de residuos de madeira	95 %	95 %
DME (dimetil-éter) de madeira cultivada	92 %	92 %
Metanol de residuos de madeira	94 %	94 %
Metanol de madeira cultivada	91 %	91 %
Parte do MTBE (metil-terc-butil-éter) procedente de fontes renovables	Iguais aos do proceso de produción de metanol utilizado.	

C. Metodoloxía

1. As emisións de gases de efecto invernadoiro procedentes da produción e do uso de combustibles de transporte, biocombustibles e biolíquidos calcularanse coa fórmula seguinte:

$$E = e_{ec} + e_i + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr} - e_{ee}$$

Sendo:

- E: as emisións totais procedentes do uso do combustible.
- e_{ec} : as emisións procedentes da extracción ou do cultivo das materias primas.
- e_i : as emisións anualizadas procedentes das modificacións nas reservas de carbono causadas polo cambio no uso do solo.
- e_p : as emisións procedentes da transformación.
- e_{td} : as emisións procedentes do transporte e da distribución.
- e_u : as emisións procedentes do combustible cando se utiliza.
- e_{sca} : a redución de emisións procedente da acumulación de carbono en solo mediante unha mellora da xestión agrícola.
- e_{ccs} : a redución de emisións procedente da captura e retención do carbono.
- e_{ccr} : a redución de emisións procedente da captura e substitución do carbono.
- e_{ee} : a redución de emisións procedente da electricidade excedentaria da coxeración.

Non se terán en conta as emisións procedentes da fabricación de maquinaria e equipamentos.

2. As emisións de gases de efecto invernadoiro procedentes de combustibles, E, expresaranse en gramos equivalentes de CO₂ por MJ de combustible, g CO₂ eq/MJ.

3. Non obstante o disposto no punto 2, para os combustibles de transporte, os valores expresados en g CO₂ eq/MJ poderanse axustar para ter en conta as diferenzas entre os combustibles en termos de traballo útil realizado, expresado en km/MJ. Só se procederá a tales axustes cando se acheguen probas destas diferenzas.

4. A redución de emisións de gases de efecto invernadoiro procedentes dos biocombustibles e biolíquidos calcularase como segue:

$$\text{REDUCIÓN} = (E_F - E_B)/E_F$$

Sendo:

- E_B : as emisións totais procedentes do biocombustible ou biolíquido; e
- E_F : as emisións totais procedentes do combustible fósil de referencia.

5. Os gases de efecto invernadoiro que se terán en conta para os efectos do punto 1 serán CO_2 , N_2O e CH_4 . Co fin de calcular a equivalencia en CO_2 , estes gases valoraranse do seguinte modo:

- CO_2 : 1.
- N_2O : 296.
- CH_4 : 23.

6. As emisións procedentes da extracción ou do cultivo das materias primas, e_{ec} , incluírán as emisións procedentes do proceso de extracción ou do cultivo propiamente dito, a recolla das materias primas, os residuos e perdas, e a produción de substancias químicas ou produtos utilizados na extracción ou no cultivo. Excluirase a captura de CO_2 no cultivo das materias primas. Deduciranse as reducións certificadas de emisións de gases de efecto invernadoiro procedentes da queima en facho (flaring) nos lugares de produción de petróleo en calquera parte do mundo. As estimacións das emisións procedentes dos cultivos poderanse elaborar a partir de medias calculadas para zonas xeográficas máis reducidas que as utilizadas no cálculo dos valores por defecto, como alternativa á utilización de valores reais.

Os insumos/variables que afectan as emisións procedentes do cultivo incluírán por regra xeral sementes, combustible, fertilizantes, praguicidas, rendemento e emisións de N_2O procedentes dos campos. O ciclo curto de absorción do dióxido de carbono nas plantas non se ten en conta aquí; para compensar, as emisións procedentes do combustible utilizado non se teñen en conta no punto 13.

Unha forma adecuada de ter en conta as emisións de N_2O procedentes dos solos é a metodoloxía do IPCC, incluídas as denominadas emisións de N_2O tanto «directas» como «indirectas». Os axentes económicos poderían utilizar os tres niveis xerárquicos do IPCC. O nivel 3, que conta con medicións e/ou modelización detalladas, parece máis adecuado para o cálculo dos valores do cultivo «rexional» que para os outros cálculos de valores reais.

A metodoloxía para o «cultivo» permite recorrer, como alternativa á utilización de valores reais, a medias calculadas para zonas xeográficas máis reducidas que as utilizadas no cálculo dos valores por defecto. Dentro da UE, as medidas deberían corresponder ás zonas NUTS 2 ou a un nivel máis detallado. Loxicamente, un nivel semellante tamén será adecuado fóra da UE.

7. As emisións anualizadas procedentes das modificacións nas reservas de carbono causadas por un uso diferente do solo, e_i , calcularanse dividindo as emisións totais por igual durante de 20 anos. Para o cálculo destas emisións, aplicarase a seguinte fórmula:

$$e_i = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_B^2$$

Sendo:

- e_i : as emisións anualizadas de gases de efecto invernadoiro procedentes das modificacións nas reservas de carbono causadas polo cambio de uso do solo (expresadas como masa equivalente de CO_2 por unidade de enerxía producida por biocombustibles).

² 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.

– CS_R : as reservas de carbono por unidade de superficie asociadas ao uso do solo de referencia (expresadas como masa de carbono por unidade de superficie, incluídos tanto o solo como a vexetación). O uso do solo de referencia será o uso do solo en xaneiro de 2008, ou ben 20 anos antes de que se obtivesen as materias primas se esta data é máis recente.

– CS_A : as reservas de carbono por unidade de superficie asociadas ao uso do solo real (expresadas como masa de carbono por unidade de superficie, incluídos tanto o solo como a vexetación). Nos casos en que as reservas de carbón 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 madurez, se esta data é máis recente.

– P: produtividade dos cultivos (medida como a enerxía producida polos biocombustibles e biolíquidos por unidade de superficie ao ano).

– e_B : prima de 29 g CO_2 eq/MJ para o biocombustible ou biolíquido cuxa biomasa se obtén de terras degradadas restauradas segundo as condicións establecidas no punto 8.

O cambio do uso do solo 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, terras húmidas, asentamentos e outras terras), máis unha sétima categoría de cultivos vivaces, é dicir, cultivos multianuais cuxo talo non se recolle anualmente, como o monte baixo de rotación curta e a palmeira de aceite, porque esas terras presentan características propias tanto das terras de cultivo coma das terras forestais. 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.

8. A prima de 29 g CO_2 eq /MJ asignarase sempre que se demostre que a terra en cuestión:

a) Non era explotada para a agricultura ou calquera outra actividade en xaneiro de 2008 e

b) Se inclúa nunha das categorías seguintes:

i. Terras gravemente degradadas, incluídas as terras anteriormente explotadas con fins agrícolas.

ii. Terras altamente contaminadas.

A prima de 29 g CO_2 eq/MJ aplicarase durante un período máximo de 10 anos a partir da data da reconversión da terra en explotación agrícola, sempre que se garanta un crecemento regular das reservas de carbono así como unha redución importante da erosión para as terras incluídas na categoría i gravemente degradadas e que se reduza a contaminación do solo para as terras incluídas na categoría ii.

9. As categorías a que se refire o punto 8, letra b) defínense do seguinte modo:

Entenderase por «terras gravemente degradadas» as terras que, durante un período de tempo considerable, se salinizasen de maneira importante ou presentasen un contido de materias orgánicas significativamente baixo e fosen gravemente erosionadas.

Entenderase por «terras altamente contaminadas» as terras que non son aptas para o cultivo de produtos alimenticios nin de pensos debido á contaminación do solo.

Estas terras incluírán as terras que fosen obxecto dunha decisión da Comisión, de conformidade co artigo 18, número 4, parágrafo cuarto da Directiva 2009/28/CE.

10. Para o cálculo das reservas de carbono en solo para os efectos deste real decreto, aplicarase o disposto na Decisión da Comisión, do 10 de xuño de 2010, sobre directrices para calcular as reservas de carbono no solo para os efectos do anexo V da Directiva 2009/28/CE.

11. As emisións procedentes da transformación, e_p , incluírán as emisións procedentes da transformación propiamente dita, os residuos e perdas, e a produción de substancias químicas ou produtos utilizados na transformación.

Para calcular o consumo de electricidade non producida na instalación de produción de combustible, considerarase que a intensidade das emisións de gases de efecto invernadoiro procedentes da produción e distribución desa electricidade é igual á intensidade media das emisións procedentes da produción e distribución de electricidade nunha rexión determinada. Por «rexión determinada», no caso da UE, considerarase o conxunto da UE. No caso dos países terceiros, nos cales as redes eléctricas non adoitan estar conectadas a través das fronteiras, considerarase a media nacional. Como excepción a esta regra: os produtores poderán utilizar un valor medio para a electricidade producida nunha determinada instalación de produción de electricidade se esa instalación non está conectada á rede eléctrica.

12. As emisións procedentes do transporte e a distribución, e_{td} , incluírán as emisións procedentes do transporte e do almacenamento de materias primas e semiacabadas e do almacenamento e da distribución de materias acabadas. As emisións procedentes do transporte e da distribución que se deben ter en conta no punto 6 non estarán cubertas polo presente punto.

13. As emisións procedentes do combustible cando se utiliza, e_u , consideraranse nulas para os biocombustibles e biolíquidos.

14. Para o cálculo da redución das emisións grazas á acumulación de carbono no solo mediante unha mellor xestión agrícola, e_{sca} , unha «mellor xestión agrícola» podería incluír prácticas tales como:

- O paso á labranza reducida ou a ausencia dela,
- A mellora nas rotacións dos cultivos e/ou cultivos de cobertura, incluída a xestión dos residuos de cultivos.
- A mellora da xestión do fertilizante ou esterco.
- O uso dun mellorador de solos (p. ex., compost).

A redución de emisións procedentes desas melloras pode ser tida en conta se se demostra que o carbono contido no solo aumentou, ou poden presentarse probas sólidas e verificables que permitan razoablemente prever que aumentou, durante o período en que se cultivaron as materias primas en cuestión 3.

A redución das emisións expresada en $g\ CO_2\ eq/MJ$ pode ser calculada utilizando unha fórmula semellante á do punto 7 da metodoloxía, substituíndo o divisor «20» polo período de cultivo (en anos) dos cultivos en cuestión ³.

15. A redución de emisións procedente da captura e almacenamento xeolóxico do carbono, e_{ccs} , que non se contabilizase xa en e_p , limitarase ás emisións evitadas grazas á captura e retención do CO_2 emitido, relacionado directamente coa extracción, co transporte, coa transformación e coa distribución do combustible.

16. A redución de emisións procedente da captura e substitución do carbono, e_{ccr} , limitarase ás emisións evitadas grazas á captura do CO_2 cuxo carbono provén da biomasa e se utiliza para substituír o CO_2 derivado dos combustibles fósiles utilizados en produtos e servizos comerciais.

³ As medicións do carbono do solo poden constituír a dita proba, por exemplo mediante unha primeira medición previa ao cultivo e medicións posteriores a intervalos regulares con varios anos de diferenza. Nese caso, antes de que estea dispoñible unha segunda medición, o incremento do carbono do solo calcularíase utilizando unha base científica pertinente. A partir da segunda medición en diante, as medicións constituirían a base para determinar a existencia dun incremento no carbono do solo e a súa magnitude.

17. A redución de emisións procedente da electricidade excedentaria da coxeración, e_{ee} , terase en conta en relación coa electricidade excedentaria xerada polos sistemas de produción de combustible que utilizan a coxeración, excepto cando o combustible utilizado para a coxeración sexa un coproduto distinto dun residuo de cultivos agrícolas. Para contabilizar esta electricidade excedentaria, considerárase que o tamaño da unidade de coxeración é o mínimo necesario para que a unidade de coxeración poida subministrar a calor requirida para a produción do combustible. Considerárase que a redución de emisións de gases de efecto invernadoiro asociada a esta electricidade excedentaria é igual á cantidade de gases de efecto invernadoiro que se emitiría ao xerar unha cantidade igual de electricidade nunha central eléctrica alimentada co mesmo combustible que a unidade de coxeración.

A regra para a asignación xeral do punto 18 non é aplicable á electricidade obtida a partir da produción combinada de calor e electricidade (CHP) cando a CHP se obtén utilizando 1) combustibles fósiles; 2) bioenerxía, cando non sexa un coproduto do mesmo proceso; ou 3) residuos de cultivos agrícolas, incluso se son un coproduto do mesmo proceso. En lugar diso aplícase a seguinte regra:

a) Cando a CHP proporcione calor non só para o proceso do biocarburante/biolíquido senón tamén para outros fins, o tamaño da CHP deberíase reducir hipoteticamente –para o cálculo– ao tamaño que é necesario para facilitar unicamente a calor que require o proceso do biocarburante/biolíquido. A produción de electricidade primaria da unidade de coxeración deberase reducir hipoteticamente en proporción.

b) Para a cantidade de electricidade que quede –despois deste axuste hipotético e unha vez cuberta calquera necesidade interna de electricidade– deberáselle asignar un crédito de gases de efecto invernadoiro que se deberá restar ás emisións da transformación.

c) A contía desta vantaxe equivale ás emisións do ciclo de vida atribuíble á produción dunha cantidade de electricidade igual co mesmo tipo de combustible nunha central eléctrica.

18. Se nun proceso de produción de combustible se produce, de maneira combinada, o combustible sobre o cal se calculan as emisións e un ou máis produtos diferentes (denominados «coprodutos»), as emisións de gases de efecto invernadoiro repartíranse entre o combustible ou o seu produto intermedio e os coprodutos, proporcionalmente ao seu contido enerxético (determinado polo valor calorífico inferior no caso dos coprodutos distintos da electricidade).

O valor calorífico inferior utilizado para aplicar esta regra debería ser o do (co)produto enteiro, e non só o da súa fracción seca, por exemplo. En moitos casos, porén, en particular en relación con produtos case secos, esta última podería dar un resultado que sexa unha aproximación adecuada.

Como a calor non ten un valor calorífico inferior, non se lle poden asignar emisións sobre esta base.

Non se deben asignar emisións aos residuos de cultivos agrícolas nin aos residuos de transformación, xa que se considera que teñen emisións nulas ata o seu punto de recollida ⁴, nin tampouco aos refugallo.

⁴ Do mesmo modo, cando estes materiais se utilizan como materia prima, comezan con emisións nulas no punto de recollida.

A asignación deberase aplicar directamente despois da obtención dun coproduto (unha substancia que normalmente sería almacenable ou comercializable) e un biocombustible/biolíquido/produto intermedio nunha fase do proceso. Isto pode ser unha fase do proceso dentro dunha instalación, despois da cal ten lugar unha transformación posterior («downstream») para ambos os produtos. Non obstante, se a transformación posterior dos (co)produtos en cuestión está interrelacionada (mediante bucles de realimentación de materiais ou de enerxía) con calquera parte anterior («upstream») da transformación, o sistema considérase unha «refinaría» (de acordo co punto seguinte) a asignación aplícase aos puntos en que cada produto non estea xa suxeito a ningunha transformación posterior que estea relacionada mediante bucles de realimentación de materiais ou enerxía con calquera parte anterior da transformación.

19. Para os efectos do cálculo mencionado no punto 18, as emisións que se deben repartir serán $e_{ec} + e_i$ + as fraccións de e_p , e_{id} e e_{ee} que interveñen ata a fase do proceso en que se produce un coproduto, incluída esa fase. Se se asignaron emisións a coprodutos nunha fase anterior do proceso no ciclo de vida, utilizarase a fracción das emisións asignadas ao produto combustible intermedio nesa última fase, en lugar do total das emisións.

No caso dos biocombustibles e biolíquidos, todos os coprodutos, incluída a electricidade que non entra no ámbito de aplicación do punto 17, se terán en conta para os efectos deste cálculo, a excepción dos residuos de cultivos agrícolas, como a palla, o bagazo, as peladuras, os residuos de mazorca e as cascas de froitos secos. Para os efectos do cálculo, considerarase que os coprodutos cun contido enerxético negativo teñen un contido enerxético nulo.

Considerarase que os refugallos, os residuos de cultivos agrícolas, incluídos a palla, o bagazo, as peladuras, os residuos de mazorca e as cascas de froitos secos, e os residuos procedentes da transformación, incluída a glicerina en cru (non refinada), son materiais sen emisións de gases de efecto invernadoiro no ciclo vital ata a súa recollida.

No caso dos combustibles producidos en refinarías, a unidade de análise para os efectos do cálculo mencionado no punto 18 será a refinaría.

20. No que respecta aos biocombustibles, para os efectos do cálculo mencionado no punto 4, o valor do combustible fósil de referencia EF será o último valor dispoñible para as emisións medias reais procedentes da parte fósil da gasolina e do diésel consumidos na Comunidade, notificadas no marco da Directiva 98/70/CE e publicado na plataforma de transparencia da Comisión, onde irá acompañado da data a partir da cal o novo valor debe ser utilizado. Se non se dispón destes datos, o valor utilizado será 83,8 g CO₂ eq / MJ.

Para os biolíquidos utilizados na produción de electricidade, para os efectos do cálculo mencionado no punto 4, o valor do combustible fósil de referencia EF será 91 g CO₂ eq /MJ.

Para os biolíquidos utilizados na produción de calor, para os efectos do cálculo mencionado no punto 4, o valor do combustible fósil de referencia EF será 77 g CO₂ eq / MJ.

Para os biolíquidos utilizados na coxeración, para os efectos do cálculo mencionado no punto 4, o valor do combustible fósil de referencia EF será 85 g CO₂ eq/MJ.

D. Valores por defecto desagregados para os biocombustibles e biolíquidos

Valores por defecto desagregados para o cultivo: «e_{ec}» tal como se define na parte C do presente anexo

Proceso de produción dos biocombustibles e outros biolíquidos	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores típicos (g CO ₂ eq/MJ)	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores por defecto (g CO ₂ eq/MJ)
Etanol de remolacha azucreira	12	12
Etanol de trigo	23	23
Etanol de millo, producido na Comunidade	20	20
Etanol de cana de azucre	14	14
Parte do ETBE (etil-terc-butil-éter) procedente de fontes renovables	Iguais aos do proceso utilizado de produción do etanol.	
Parte do TAEE (terc-amil-etil-éter) procedente de fontes renovables	Iguais aos do proceso utilizado de produción do etanol.	
Biodiésel de colza	29	29
Biodiésel de xirasol	18	18
Biodiésel de soia	19	19
Biodiésel de aceite de palma	14	14
Biodiésel de aceites usados de orixe vexetal ou animal ⁵	0	0
Aceite vexetal de colza tratado con hidróxeno	30	30
Aceite vexetal de xirasol tratado con hidróxeno	18	18
Aceite vexetal de palma tratado con hidróxeno	15	15
Aceite vexetal puro de colza	30	30
Biogás producido a partir de residuos orgánicos urbanos como gas natural comprimido	0	0
Biogás producido a partir de esterco húmido como gas natural comprimido	0	0
Biogás producido a partir de esterco seco como gas natural comprimido	0	0

⁵ Excluído o aceite de orixe animal destinado á alimentación animal producido polos subprodutos animais clasificados como material da categoría 3, de conformidade co 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 aos produtos derivados non destinados ao consumo humano e polo que se derroga o Regulamento (CE) n.º 1774/2002.

Valores por defecto desagregados para transformación (incluída electricidade excedentaria): «ep – e_{ee}» tal como se define na parte C do presente anexo

Proceso de produción dos biocombustibles e outros biolíquidos	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores típicos (g CO ₂ eq /MJ)	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores por defecto (g CO ₂ eq /MJ)
Etanol de remolacha azucreira	19	26
Etanol de trigo (combustible de proceso non especificado)	32	45
Etanol de trigo (lignito como combustible de proceso en instalacións de coxeración)	32	45
Etanol de trigo (gas natural como combustible de proceso en caldeira convencional)	21	30
Etanol de trigo (gas natural como combustible de proceso en instalacións de coxeración)	14	19
Etanol de trigo (palla como combustible de proceso en instalacións de coxeración)	1	1
Etanol de millo, produción comunitaria (gas natural como combustible de proceso en instalacións de coxeración)	15	21

Proceso de produción dos biocarburantes e outros biolíquidos	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores típicos (g CO ₂ eq /MJ)	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores por defecto (g CO ₂ eq /MJ)
Etanol de cana de azucre	1	1
Parte do ETBE (etil-terc-butil-éter) procedente de fontes renovables	Iguais aos do proceso utilizado de produción do etanol.	
Parte do TAEE (terc-amil-etil-éter) procedente de fontes renovables	Iguais aos do proceso utilizado de produción do etanol.	
Biodiésel de colza	16	22
Biodiésel de xirasol	16	22
Biodiésel de soia	18	26
Biodiésel de aceite de palma (proceso non especificado)	35	49
Biodiésel de aceite de palma (proceso con captura de metano no muíño)	13	18
Biodiésel de aceites usados de orixe vexetal ou animal	9	13
Aceite vexetal de colza tratado con hidróxeno	10	13
Aceite vexetal de xirasol tratado con hidróxeno	10	13
Aceite vexetal de palma tratado con hidróxeno (proceso non especificado)	30	42
Aceite vexetal de palma tratado con hidróxeno (proceso con captura de metano no muíño)	7	9
Aceite vexetal puro de colza	4	5
Biogás producido a partir de residuos orgánicos urbanos como gas natural comprimido	14	20
Biogás producido a partir de esterco húmido como gas natural comprimido	8	11
Biogás producido a partir de esterco seco como gas natural comprimido	8	11

Valores por defecto desagregados para transporte e distribución: «e_{td}» tal como se define na parte C do presente anexo

Proceso de produción dos biocarburantes e outros biolíquidos	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores típicos (g CO ₂ eq/MJ)	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores por defecto (g CO ₂ eq/MJ)
Etanol de remolacha azucreira	2	2
Etanol de trigo	2	2
Etanol de millo, producido na Comunidade	2	2
Etanol de cana de azucre	9	9
Parte do ETBE (etil-terc-butil-éter) procedente de fontes renovables	Iguais aos do proceso utilizado de produción do etanol.	
Parte do TAEE (terc-amil-etil-éter) procedente de fontes renovables	Iguais aos do proceso utilizado de produción do etanol.	
Biodiésel de colza	1	1
Biodiésel de xirasol	1	1
Biodiésel de soia	13	13
Biodiésel de aceite de palma	5	5
Biodiésel de aceites usados de orixe vexetal ou animal	1	1
Aceite vexetal de colza tratado con hidróxeno	1	1
Aceite vexetal de xirasol tratado con hidróxeno	1	1
Aceite vexetal de palma tratado con hidróxeno	5	5
Aceite vexetal puro de colza	1	1
Biogás producido a partir de residuos orgánicos urbanos como gas natural comprimido	3	3
Biogás producido a partir de esterco húmido como gas natural comprimido	5	5
Biogás producido a partir de esterco seco como gas natural comprimido	4	4

Total para cultivo, transformación, transporte e distribución

Proceso de produción dos biocarburantes e outros biolíquidos	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores típicos (g CO ₂ eq/MJ)	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores por defecto (g CO ₂ eq/MJ)
Etanol de remolacha azucreira	33	40
Etanol de trigo (combustible de proceso non especificado)	57	70
Etanol de trigo (lignito como combustible de proceso en instalacións de coxeración)	57	70
Etanol de trigo (gas natural como combustible de proceso en caldeira convencional)	46	55
Etanol de trigo (gas natural como combustible de proceso en instalacións de coxeración)	39	44
Etanol de trigo (palla como combustible de proceso en instalacións de coxeración)	26	26
Etanol de millo, produción comunitaria (gas natural como combustible de proceso en instalacións de coxeración)	37	43
Etanol de cana de azucre	24	24
Parte do ETBE (etil-terc-butil-éter) procedente de fontes renovables	Iguais aos do proceso utilizado de produción do etanol.	
Parte do TAEE (terc-amil-etil-éter) procedente de fontes renovables	Iguais aos do proceso utilizado de produción do etanol.	
Biodiésel de colza	46	52
Biodiésel de xirasol	35	41
Biodiésel de soia	50	58
Biodiésel de aceite de palma (proceso non especificado)	54	68
Biodiésel de aceite de palma (proceso con captura de metano no muíño)	32	37
Biodiésel de aceites usados de orixe vexetal ou animal	10	14
Aceite vexetal de colza tratado con hidróxeno	41	44
Aceite vexetal de xirasol tratado con hidróxeno	29	32
Aceite vexetal de palma tratado con hidróxeno (proceso non especificado)	50	62
Aceite vexetal de palma tratado con hidróxeno (proceso con captura de metano no muíño)	27	29
Aceite vexetal puro de colza	35	36
Biogás producido a partir de residuos orgánicos urbanos como gas natural comprimido	17	23
Biogás producido a partir de esterco húmido como gas natural comprimido	13	16
Biogás producido a partir de esterco seco como gas natural comprimido	12	15

E. Valores por defecto desagregados estimados para os futuros biocarburantes e biolíquidos que non se encontraban ou só se encontraban no mercado en cantidades insignificantes en xaneiro de 2008

Valores por defecto desagregados para cultivo: «e_{ec}» tal como se define na parte C do presente anexo

Proceso de produción dos biocarburantes e outros biolíquidos	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores típicos (g CO ₂ eq/MJ)	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores por defecto (g CO ₂ eq/MJ)
Etanol de palla de trigo	3	3
Etanol de residuos de madeira	1	1
Etanol de madeira cultivada	6	6
Gasóleo Fischer-Tropsch producido a partir de residuos de madeira	1	1

Proceso de produción dos biocarburantes e outros biolíquidos	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores típicos (g CO ₂ eq/MJ)	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores por defecto (g CO ₂ eq/MJ)
Gasóleo Fischer-Tropsch producido a partir de madeira cultivada	4	4
DME (dimetil-éter) de residuos de madeira	1	1
DME (dimetil-éter) de madeira cultivada	5	5
Metanol de residuos de madeira	1	1
Metanol de madeira cultivada	5	5
Parte do MTBE (metil-terc-butil-éter) procedente de fontes renovables	Iguais aos do proceso de produción de metanol utilizado.	

Valores por defecto desagregados para transformación (incluída electricidade excedentaria): « $e_p - e_{ee}$ », tal como se define na parte C do presente anexo

Proceso de produción dos biocarburantes e outros biolíquidos	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores típicos (g CO ₂ eq/MJ)	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores por defecto (g CO ₂ eq/MJ)
Etanol de palla de trigo	5	7
Etanol de madeira	12	17
Gasóleo Fischer-Tropsch procedente de madeira	0	0
DME (dimetil-éter) de madeira	0	0
Metanol de madeira	0	0
Parte do MTBE (metil-terc-butil-éter) procedente de fontes renovables	Iguais aos do proceso de produción de metanol utilizado.	

Valores por defecto desagregados para transporte e distribución: « e_{td} », tal como se define na parte C do presente anexo

Proceso de produción dos biocarburantes e outros biolíquidos	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores típicos (g CO ₂ eq/MJ)	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores por defecto (g CO ₂ eq/MJ)
Etanol de palla de trigo	2	2
Etanol de residuos de madeira	4	4
Etanol de madeira cultivada	2	2
Gasóleo Fischer-Tropsch producido a partir de residuos de madeira	3	3
Gasóleo Fischer-Tropsch producido a partir de madeira cultivada	2	2
DME (dimetil-éter) de residuos de madeira	4	4
DME (dimetil-éter) de madeira cultivada	2	2
Metanol de residuos de madeira	4	4
Metanol de madeira cultivada	2	2
Parte do MTBE (metil-terc-butil-éter) procedente de fontes renovables	Iguais aos do proceso de produción de metanol utilizado.	

Total para cultivo, transformación, transporte e distribución

Proceso de produción dos biocarburantes e outros biolíquidos	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores típicos (g CO ₂ eq/MJ)	Emisións de gases de efecto invernadoiro, valores por defecto (g CO ₂ eq/MJ)
Etanol de palla de trigo	11	13
Etanol de residuos de madeira	17	22
Etanol de madeira cultivada	20	25
Gasóleo Fischer-Tropsch producido a partir de residuos de madeira	4	4
Gasóleo Fischer-Tropsch producido a partir de madeira cultivada	6	6
DME (dimetil-éter) de residuos de madeira	5	5
DME (dimetil-éter) de madeira cultivada	7	7
Metanol de residuos de madeira	5	5
Metanol de madeira cultivada	7	7
Parte do MTBE (metil-terc-butil-éter) procedente de fontes renovables	Iguais aos do proceso de produción de metanol utilizado.	

ANEXO II

Valores medios de emisións de gases de efecto invernadoiro na fase de cultivo, calculados para zonas xeográficas máis reducidas que as utilizadas no cálculo dos valores por defecto

A. NUTS 3

Comunidade autónoma	Provincia	Cultivo	(Media provincial) g CO ₂ eq/MJ
Andalucía.	Almería.	Trigo secaño.	47,04
Andalucía.	Cádiz.	Trigo secaño.	37,77
Andalucía.	Córdoba.	Trigo secaño.	38,98
Andalucía.	Granada.	Trigo secaño.	43,64
Andalucía.	Huelva.	Trigo secaño.	37,75
Andalucía.	Jaén.	Trigo secaño.	39,92
Andalucía.	Málaga.	Trigo secaño.	40,8
Andalucía.	Sevilla.	Trigo secaño.	39,15
Aragón.	Huesca.	Trigo secaño.	35,76
Aragón.	Teruel.	Trigo secaño.	38,21
Aragón.	Zaragoza.	Trigo secaño.	43,13
Asturias.	Asturias.	Trigo secaño.	29,05
Baleares.	Mallorca.	Trigo secaño.	36,89
Canarias.	Las Palmas.	Trigo secaño.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Trigo secaño.	26,92
Cantabria.	Cantabria.	Trigo secaño.	31,84
Castilla y León.	Ávila.	Trigo secaño.	31,54
Castilla y León.	Burgos.	Trigo secaño.	29,98
Castilla y León.	León.	Trigo secaño.	31,66
Castilla y León.	Palencia.	Trigo secaño.	31,04
Castilla y León.	Salamanca.	Trigo secaño.	30,82
Castilla y León.	Segovia.	Trigo secaño.	30,54
Castilla y León.	Soria.	Trigo secaño.	29,87
Castilla y León.	Valladolid.	Trigo secaño.	30,53
Castilla y León.	Zamora.	Trigo secaño.	31,42

Comunidade autónoma	Provincia	Cultivo	(Media provincial) g CO ₂ eq/MJ
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Trigo secaño.	43,17
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Trigo secaño.	43,1
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Trigo secaño.	39,92
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Trigo secaño.	38,93
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Trigo secaño.	42,55
Cataluña.	Barcelona.	Trigo secaño.	19,32
Cataluña.	Girona.	Trigo secaño.	20
Cataluña.	Lleida.	Trigo secaño.	21,21
Cataluña.	Tarragona.	Trigo secaño.	20,25
Ceuta e Melilla.	Melilla.	Trigo secaño.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Trigo secaño.	33,63
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Trigo secaño.	40,05
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Trigo secaño.	31,59
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Trigo secaño.	36,61
Extremadura.	Badajoz.	Trigo secaño.	27,38
Extremadura.	Cáceres.	Trigo secaño.	27,42
Galicia.	A Coruña.	Trigo secaño.	24,85
Galicia.	Lugo.	Trigo secaño.	24,52
Galicia.	Ourense.	Trigo secaño.	25,13
Galicia.	Pontevedra.	Trigo secaño.	24,74
La Rioja.	La Rioja.	Trigo secaño.	23,67
Murcia.	Murcia.	Trigo secaño.	58,3
Navarra.	Navarra.	Trigo secaño.	25,88
País Vasco.	Araba.	Trigo secaño.	28,98
País Vasco.	Gipuzkoa.	Trigo secaño.	
País Vasco.	Bizkaia.	Trigo secaño.	
Andalucía.	Almería.	Trigo regadío.	39,99
Andalucía.	Cádiz.	Trigo regadío.	34,3
Andalucía.	Córdoba.	Trigo regadío.	34,69
Andalucía.	Granada.	Trigo regadío.	37,15
Andalucía.	Huelva.	Trigo regadío.	36,09
Andalucía.	Jaén.	Trigo regadío.	35,19
Andalucía.	Málaga.	Trigo regadío.	35,98
Andalucía.	Sevilla.	Trigo regadío.	35,81
Aragón.	Huesca.	Trigo regadío.	29,08
Aragón.	Teruel.	Trigo regadío.	30,46
Aragón.	Zaragoza.	Trigo regadío.	30,62
Asturias.	Asturias.	Trigo regadío.	
Baleares.	Mallorca.	Trigo regadío.	31,65
Canarias.	Las Palmas.	Trigo regadío.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Trigo regadío.	
Cantabria.	Cantabria.	Trigo regadío.	
Castilla y León.	Ávila.	Trigo regadío.	26,18
Castilla y León.	Burgos.	Trigo regadío.	24,88
Castilla y León.	León.	Trigo regadío.	25,52
Castilla y León.	Palencia.	Trigo regadío.	25,2
Castilla y León.	Salamanca.	Trigo regadío.	25,36
Castilla y León.	Segovia.	Trigo regadío.	26,16
Castilla y León.	Soria.	Trigo regadío.	24
Castilla y León.	Valladolid.	Trigo regadío.	26,08
Castilla y León.	Zamora.	Trigo regadío.	25,98
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Trigo regadío.	32,13

Comunidade autónoma	Provincia	Cultivo	(Media provincial) g CO ₂ eq/MJ
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Trigo regadío.	31,78
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Trigo regadío.	30,69
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Trigo regadío.	28,23
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Trigo regadío.	31,24
Cataluña.	Barcelona.	Trigo regadío.	24,45
Cataluña.	Girona.	Trigo regadío.	24,44
Cataluña.	Lleida.	Trigo regadío.	27,33
Cataluña.	Tarragona.	Trigo regadío.	24,99
Ceuta e Melilla.	Melilla.	Trigo regadío.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Trigo regadío.	27,1
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Trigo regadío.	28,32
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Trigo regadío.	24,89
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Trigo regadío.	27,28
Extremadura.	Badajoz.	Trigo regadío.	
Extremadura.	Cáceres.	Trigo regadío.	
Galicia.	A Coruña.	Trigo regadío.	
Galicia.	Lugo.	Trigo regadío.	
Galicia.	Ourense.	Trigo regadío.	
Galicia.	Pontevedra.	Trigo regadío.	
La Rioja.	La Rioja.	Trigo regadío.	29,67
Murcia.	Murcia.	Trigo regadío.	37,59
Navarra.	Navarra.	Trigo regadío.	38,36
País Vasco.	Araba.	Trigo regadío.	
País Vasco.	Gipuzkoa.	Trigo regadío.	
País Vasco.	Bizkaia.	Trigo regadío.	
Andalucía.	Almería.	Cebada secaño.	44,23
Andalucía.	Cádiz.	Cebada secaño.	43,04
Andalucía.	Córdoba.	Cebada secaño.	47,78
Andalucía.	Granada.	Cebada secaño.	47,46
Andalucía.	Huelva.	Cebada secaño.	48,15
Andalucía.	Jaén.	Cebada secaño.	46,13
Andalucía.	Málaga.	Cebada secaño.	44,33
Andalucía.	Sevilla.	Cebada secaño.	44,76
Aragón.	Huesca.	Cebada secaño.	26,34
Aragón.	Teruel.	Cebada secaño.	28,23
Aragón.	Zaragoza.	Cebada secaño.	26,6
Asturias.	Asturias.	Cebada secaño.	
Baleares.	Mallorca.	Cebada secaño.	48,63
Canarias.	Las Palmas.	Cebada secaño.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Cebada secaño.	36,19
Cantabria.	Cantabria.	Cebada secaño.	49,46
Castilla y León.	Ávila.	Cebada secaño.	40,76
Castilla y León.	Burgos.	Cebada secaño.	39,5
Castilla y León.	León.	Cebada secaño.	39,99
Castilla y León.	Palencia.	Cebada secaño.	39,85
Castilla y León.	Salamanca.	Cebada secaño.	39,62
Castilla y León.	Segovia.	Cebada secaño.	38,72
Castilla y León.	Soria.	Cebada secaño.	38,57
Castilla y León.	Valladolid.	Cebada secaño.	40,34
Castilla y León.	Zamora.	Cebada secaño.	40,08
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Cebada secaño.	39,41
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Cebada secaño.	40,28

Comunidade autónoma	Provincia	Cultivo	(Media provincial) g CO ₂ eq/MJ
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Cebada secaño.	37,21
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Cebada secaño.	38
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Cebada secaño.	38,41
Cataluña.	Barcelona.	Cebada secaño.	20,19
Cataluña.	Girona.	Cebada secaño.	20,2
Cataluña.	Lleida.	Cebada secaño.	20,79
Cataluña.	Tarragona.	Cebada secaño.	19,86
Ceuta e Melilla.	Melilla.	Cebada secaño.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Cebada secaño.	37,05
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Cebada secaño.	42,64
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Cebada secaño.	35,91
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Cebada secaño.	36,48
Extremadura.	Badajoz.	Cebada secaño.	27,84
Extremadura.	Cáceres.	Cebada secaño.	28,22
Galicia.	A Coruña.	Cebada secaño.	
Galicia.	Lugo.	Cebada secaño.	
Galicia.	Ourense.	Cebada secaño.	
Galicia.	Pontevedra.	Cebada secaño.	
La Rioja.	La Rioja.	Cebada secaño.	30,08
Murcia.	Murcia.	Cebada secaño.	53,81
Navarra.	Navarra.	Cebada secaño.	29,82
País Vasco.	Araba.	Cebada secaño.	31,52
País Vasco.	Gipuzkoa.	Cebada secaño.	
País Vasco.	Bizkaia.	Cebada secaño.	
Andalucía.	Almería.	Cebada regadío.	46,75
Andalucía.	Cádiz.	Cebada regadío.	43,66
Andalucía.	Córdoba.	Cebada regadío.	45,88
Andalucía.	Granada.	Cebada regadío.	46,33
Andalucía.	Huelva.	Cebada regadío.	47,24
Andalucía.	Jaén.	Cebada regadío.	46,24
Andalucía.	Málaga.	Cebada regadío.	45,17
Andalucía.	Sevilla.	Cebada regadío.	45,86
Aragón.	Huesca.	Cebada regadío.	33,22
Aragón.	Teruel.	Cebada regadío.	34,74
Aragón.	Zaragoza.	Cebada regadío.	33,48
Asturias.	Asturias.	Cebada regadío.	
Baleares.	Mallorca.	Cebada regadío.	35,1
Canarias.	Las Palmas.	Cebada regadío.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Cebada regadío.	
Cantabria.	Cantabria.	Cebada regadío.	
Castilla y León.	Ávila.	Cebada regadío.	30,37
Castilla y León.	Burgos.	Cebada regadío.	29,5
Castilla y León.	León.	Cebada regadío.	29,31
Castilla y León.	Palencia.	Cebada regadío.	29,2
Castilla y León.	Salamanca.	Cebada regadío.	29,72
Castilla y León.	Segovia.	Cebada regadío.	29,95
Castilla y León.	Soria.	Cebada regadío.	28
Castilla y León.	Valladolid.	Cebada regadío.	31,56
Castilla y León.	Zamora.	Cebada regadío.	30,07
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Cebada regadío.	34,75
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Cebada regadío.	34,59
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Cebada regadío.	33,25

Comunidade autónoma	Provincia	Cultivo	(Media provincial) g CO ₂ eq/MJ
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Cebada regadío.	31,33
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Cebada regadío.	33
Cataluña.	Barcelona.	Cebada regadío.	24,32
Cataluña.	Girona.	Cebada regadío.	23,46
Cataluña.	Lleida.	Cebada regadío.	26,35
Cataluña.	Tarragona.	Cebada regadío.	23,94
Ceuta e Melilla.	Melilla.	Cebada regadío.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Cebada regadío.	30,35
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Cebada regadío.	32,96
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Cebada regadío.	31,42
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Cebada regadío.	30,67
Extremadura.	Badajoz.	Cebada regadío.	
Extremadura.	Cáceres.	Cebada regadío.	
Galicia.	A Coruña.	Cebada regadío.	
Galicia.	Lugo.	Cebada regadío.	
Galicia.	Ourense.	Cebada regadío.	
Galicia.	Pontevedra.	Cebada regadío.	
La Rioja.	La Rioja.	Cebada regadío.	33,82
Murcia.	Murcia.	Cebada regadío.	46,43
Navarra.	Navarra.	Cebada regadío.	49,24
País Vasco.	Araba.	Cebada regadío.	
País Vasco.	Gipuzkoa.	Cebada regadío.	
País Vasco.	Bizkaia.	Cebada regadío.	
Andalucía.	Almería.	Colza secaño.	
Andalucía.	Cádiz.	Colza secaño.	
Andalucía.	Córdoba.	Colza secaño.	28,38
Andalucía.	Granada.	Colza secaño.	46,3
Andalucía.	Huelva.	Colza secaño.	
Andalucía.	Jaén.	Colza secaño.	
Andalucía.	Málaga.	Colza secaño.	30,77
Andalucía.	Sevilla.	Colza secaño.	
Aragón.	Huesca.	Colza secaño.	30,34
Aragón.	Teruel.	Colza secaño.	
Aragón.	Zaragoza.	Colza secaño.	34,27
Asturias.	Asturias.	Colza secaño.	
Baleares.	Mallorca.	Colza secaño.	
Canarias.	Las Palmas.	Colza secaño.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Colza secaño.	
Cantabria.	Cantabria.	Colza secaño.	
Castilla y León.	Ávila.	Colza secaño.	29,15
Castilla y León.	Burgos.	Colza secaño.	26,51
Castilla y León.	León.	Colza secaño.	27,24
Castilla y León.	Palencia.	Colza secaño.	26,89
Castilla y León.	Salamanca.	Colza secaño.	
Castilla y León.	Segovia.	Colza secaño.	29,5
Castilla y León.	Soria.	Colza secaño.	26,41
Castilla y León.	Valladolid.	Colza secaño.	27,56
Castilla y León.	Zamora.	Colza secaño.	
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Colza secaño.	31,56
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Colza secaño.	31,04
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Colza secaño.	32,42
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Colza secaño.	33,41

Comunidade autónoma	Provincia	Cultivo	(Media provincial) g CO ₂ eq/MJ
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Colza secaño.	
Cataluña.	Barcelona.	Colza secaño.	27,88
Cataluña.	Girona.	Colza secaño.	29,66
Cataluña.	Lleida.	Colza secaño.	28,93
Cataluña.	Tarragona.	Colza secaño.	28,83
Ceuta e Melilla.	Melilla.	Colza secaño.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Colza secaño.	
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Colza secaño.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Colza secaño.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Colza secaño.	32,01
Extremadura.	Badajoz.	Colza secaño.	
Extremadura.	Cáceres.	Colza secaño.	
Galicia.	A Coruña.	Colza secaño.	
Galicia.	Lugo.	Colza secaño.	
Galicia.	Ourense.	Colza secaño.	
Galicia.	Pontevedra.	Colza secaño.	
La Rioja.	La Rioja.	Colza secaño.	
Murcia.	Murcia.	Colza secaño.	
Navarra.	Navarra.	Colza secaño.	26,36
País Vasco.	Araba.	Colza secaño.	26,37
País Vasco.	Gipuzkoa.	Colza secaño.	
País Vasco.	Bizkaia.	Colza secaño.	
Andalucía.	Almería.	Colza regadío.	
Andalucía.	Cádiz.	Colza regadío.	25,76
Andalucía.	Córdoba.	Colza regadío.	23,66
Andalucía.	Granada.	Colza regadío.	28,32
Andalucía.	Huelva.	Colza regadío.	
Andalucía.	Jaén.	Colza regadío.	
Andalucía.	Málaga.	Colza regadío.	23,79
Andalucía.	Sevilla.	Colza regadío.	24,31
Aragón.	Huesca.	Colza regadío.	25,69
Aragón.	Teruel.	Colza regadío.	
Aragón.	Zaragoza.	Colza regadío.	
Asturias.	Asturias.	Colza regadío.	
Baleares.	Mallorca.	Colza regadío.	
Canarias.	Las Palmas.	Colza regadío.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Colza regadío.	
Cantabria.	Cantabria.	Colza regadío.	
Castilla y León.	Ávila.	Colza regadío.	24,46
Castilla y León.	Burgos.	Colza regadío.	
Castilla y León.	León.	Colza regadío.	
Castilla y León.	Palencia.	Colza regadío.	22,89
Castilla y León.	Salamanca.	Colza regadío.	
Castilla y León.	Segovia.	Colza regadío.	
Castilla y León.	Soria.	Colza regadío.	
Castilla y León.	Valladolid.	Colza regadío.	23,17
Castilla y León.	Zamora.	Colza regadío.	
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Colza regadío.	26,97
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Colza regadío.	25,8
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Colza regadío.	28,37
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Colza regadío.	24,99
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Colza regadío.	27,05

Comunidade autónoma	Provincia	Cultivo	(Media provincial) g CO ₂ eq/MJ
Cataluña.	Barcelona.	Colza regadío.	23,72
Cataluña.	Girona.	Colza regadío.	24,54
Cataluña.	Lleida.	Colza regadío.	25,41
Cataluña.	Tarragona.	Colza regadío.	24,16
Ceuta e Melilla.	Melilla.	Colza regadío.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Colza regadío.	
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Colza regadío.	27,92
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Colza regadío.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Colza regadío.	25,29
Extremadura.	Badajoz.	Colza regadío.	27,37
Extremadura.	Cáceres.	Colza regadío.	26,98
Galicia.	A Coruña.	Colza regadío.	
Galicia.	Lugo.	Colza regadío.	
Galicia.	Ourense.	Colza regadío.	
Galicia.	Pontevedra.	Colza regadío.	
La Rioja.	La Rioja.	Colza regadío.	
Murcia.	Murcia.	Colza regadío.	
Navarra.	Navarra.	Colza regadío.	23,68
País Vasco.	Araba.	Colza regadío.	
País Vasco.	Gipuzkoa.	Colza regadío.	
País Vasco.	Bizkaia.	Colza regadío.	
Andalucía.	Almería.	Xirasol secaño.	
Andalucía.	Cádiz.	Xirasol secaño.	5,68
Andalucía.	Córdoba.	Xirasol secaño.	6,55
Andalucía.	Granada.	Xirasol secaño.	7,22
Andalucía.	Huelva.	Xirasol secaño.	6,97
Andalucía.	Jaén.	Xirasol secaño.	7,01
Andalucía.	Málaga.	Xirasol secaño.	5,49
Andalucía.	Sevilla.	Xirasol secaño.	5,86
Aragón.	Huesca.	Xirasol secaño.	13,8
Aragón.	Teruel.	Xirasol secaño.	10,4
Aragón.	Zaragoza.	Xirasol secaño.	14,99
Asturias.	Asturias.	Xirasol secaño.	
Baleares.	Mallorca.	Xirasol secaño.	6,5
Canarias.	Las Palmas.	Xirasol secaño.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Xirasol secaño.	
Cantabria.	Cantabria.	Xirasol secaño.	6,92
Castilla y León.	Ávila.	Xirasol secaño.	11,77
Castilla y León.	Burgos.	Xirasol secaño.	8,66
Castilla y León.	León.	Xirasol secaño.	12,7
Castilla y León.	Palencia.	Xirasol secaño.	10,02
Castilla y León.	Salamanca.	Xirasol secaño.	12,32
Castilla y León.	Segovia.	Xirasol secaño.	10,09
Castilla y León.	Soria.	Xirasol secaño.	9,63
Castilla y León.	Valladolid.	Xirasol secaño.	13,1
Castilla y León.	Zamora.	Xirasol secaño.	13,14
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Xirasol secaño.	23,62
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Xirasol secaño.	19,01
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Xirasol secaño.	13,6
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Xirasol secaño.	13,45
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Xirasol secaño.	17,08
Cataluña.	Barcelona.	Xirasol secaño.	9,08

Comunidade autónoma	Provincia	Cultivo	(Media provincial) g CO ₂ eq/MJ
Cataluña.	Girona.	Xirasol secaño.	11,22
Cataluña.	Lleida.	Xirasol secaño.	9,45
Cataluña.	Tarragona.	Xirasol secaño.	11,18
Ceuta e Melilla.	Melilla.	Xirasol secaño.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Xirasol secaño.	14,02
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Xirasol secaño.	21,03
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Xirasol secaño.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Xirasol secaño.	10,52
Extremadura.	Badajoz.	Xirasol secaño.	11,77
Extremadura.	Cáceres.	Xirasol secaño.	11,89
Galicia.	A Coruña.	Xirasol secaño.	
Galicia.	Lugo.	Xirasol secaño.	
Galicia.	Ourense.	Xirasol secaño.	
Galicia.	Pontevedra.	Xirasol secaño.	
La Rioja.	La Rioja.	Xirasol secaño.	7,33
Murcia.	Murcia.	Xirasol secaño.	14,84
Navarra.	Navarra.	Xirasol secaño.	6,57
País Vasco.	Araba.	Xirasol secaño.	6,17
País Vasco.	Gipuzkoa.	Xirasol secaño.	
País Vasco.	Bizkaia.	Xirasol secaño.	
Andalucía.	Almería.	Xirasol regadío.	
Andalucía.	Cádiz.	Xirasol regadío.	17,45
Andalucía.	Córdoba.	Xirasol regadío.	17,85
Andalucía.	Granada.	Xirasol regadío.	18,2
Andalucía.	Huelva.	Xirasol regadío.	19,52
Andalucía.	Jaén.	Xirasol regadío.	17,6
Andalucía.	Málaga.	Xirasol regadío.	17,1
Andalucía.	Sevilla.	Xirasol regadío.	17,57
Aragón.	Huesca.	Xirasol regadío.	16,56
Aragón.	Teruel.	Xirasol regadío.	15,82
Aragón.	Zaragoza.	Xirasol regadío.	16,43
Asturias.	Asturias.	Xirasol regadío.	
Baleares.	Mallorca.	Xirasol regadío.	8,99
Canarias.	Las Palmas.	Xirasol regadío.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Xirasol regadío.	
Cantabria.	Cantabria.	Xirasol regadío.	
Castilla y León.	Ávila.	Xirasol regadío.	20,21
Castilla y León.	Burgos.	Xirasol regadío.	19,07
Castilla y León.	León.	Xirasol regadío.	18,64
Castilla y León.	Palencia.	Xirasol regadío.	19,3
Castilla y León.	Salamanca.	Xirasol regadío.	19,91
Castilla y León.	Segovia.	Xirasol regadío.	20,03
Castilla y León.	Soria.	Xirasol regadío.	19,7
Castilla y León.	Valladolid.	Xirasol regadío.	20,67
Castilla y León.	Zamora.	Xirasol regadío.	20,27
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Xirasol regadío.	24,38
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Xirasol regadío.	23,87
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Xirasol regadío.	21,55
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Xirasol regadío.	19,79
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Xirasol regadío.	22,98
Cataluña.	Barcelona.	Xirasol regadío.	16,08
Cataluña.	Girona.	Xirasol regadío.	17,1

Comunidade autónoma	Provincia	Cultivo	(Media provincial) g CO ₂ eq/MJ
Cataluña.	Lleida.	Xirasol regadío.	17,59
Cataluña.	Tarragona.	Xirasol regadío.	17,06
Ceuta e Melilla.	Melilla.	Xirasol regadío.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Xirasol regadío.	13,75
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Xirasol regadío.	30,4
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Xirasol regadío.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Xirasol regadío.	
Extremadura.	Badajoz.	Xirasol regadío.	18,78
Extremadura.	Cáceres.	Xirasol regadío.	20,38
Galicia.	A Coruña.	Xirasol regadío.	
Galicia.	Lugo.	Xirasol regadío.	
Galicia.	Ourense.	Xirasol regadío.	
Galicia.	Pontevedra.	Xirasol regadío.	
La Rioja.	La Rioja.	Xirasol regadío.	23,71
Murcia.	Murcia.	Xirasol regadío.	31,63
Navarra.	Navarra.	Xirasol regadío.	21,34
País Vasco.	Araba.	Xirasol regadío.	14,93
País Vasco.	Gipuzkoa.	Xirasol regadío.	
País Vasco.	Bizkaia.	Xirasol regadío.	
Andalucía.	Almería.	Cardo secaño.	67,09
Andalucía.	Cádiz.	Cardo secaño.	66,03
Andalucía.	Córdoba.	Cardo secaño.	66,19
Andalucía.	Granada.	Cardo secaño.	66,51
Andalucía.	Huelva.	Cardo secaño.	66,06
Andalucía.	Jaén.	Cardo secaño.	66,22
Andalucía.	Málaga.	Cardo secaño.	66,1
Andalucía.	Sevilla.	Cardo secaño.	66,15
Aragón.	Huesca.	Cardo secaño.	66,14
Aragón.	Teruel.	Cardo secaño.	66,41
Aragón.	Zaragoza.	Cardo secaño.	66,38
Asturias.	Asturias.	Cardo secaño.	
Baleares.	Mallorca.	Cardo secaño.	66,15
Canarias.	Las Palmas.	Cardo secaño.	66,03
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Cardo secaño.	65,83
Cantabria.	Cantabria.	Cardo secaño.	
Castilla y León.	Ávila.	Cardo secaño.	66,41
Castilla y León.	Burgos.	Cardo secaño.	66,19
Castilla y León.	León.	Cardo secaño.	66,46
Castilla y León.	Palencia.	Cardo secaño.	66,49
Castilla y León.	Salamanca.	Cardo secaño.	66,57
Castilla y León.	Segovia.	Cardo secaño.	66,65
Castilla y León.	Soria.	Cardo secaño.	66,29
Castilla y León.	Valladolid.	Cardo secaño.	66,66
Castilla y León.	Zamora.	Cardo secaño.	66,68
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Cardo secaño.	66,69
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Cardo secaño.	66,51
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Cardo secaño.	66,49
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Cardo secaño.	66,42
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Cardo secaño.	66,5
Cataluña.	Barcelona.	Cardo secaño.	66,07
Cataluña.	Girona.	Cardo secaño.	65,97
Cataluña.	Lleida.	Cardo secaño.	66,41

Comunidade autónoma	Provincia	Cultivo	(Media provincial) g CO ₂ eq/MJ
Cataluña.	Tarragona.	Cardo secaño.	66,22
Ceuta e Melilla.	Melilla.	Cardo secaño.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Cardo secaño.	51,7
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Cardo secaño.	66,19
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Cardo secaño.	66,13
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Cardo secaño.	66,26
Extremadura.	Badajoz.	Cardo secaño.	66,24
Extremadura.	Cáceres.	Cardo secaño.	66,04
Galicia.	A Coruña.	Cardo secaño.	
Galicia.	Lugo.	Cardo secaño.	
Galicia.	Ourense.	Cardo secaño.	
Galicia.	Pontevedra.	Cardo secaño.	
La Rioja.	La Rioja.	Cardo secaño.	66,25
Murcia.	Murcia.	Cardo secaño.	66,84
Navarra.	Navarra.	Cardo secaño.	66,2
País Vasco.	Araba.	Cardo secaño.	65,98
País Vasco.	Gipuzkoa.	Cardo secaño.	
País Vasco.	Bizkaia.	Cardo secaño.	
Andalucía.	Almería.	Sorgo regadío.	52,75
Andalucía.	Cádiz.	Sorgo regadío.	52,68
Andalucía.	Córdoba.	Sorgo regadío.	52,54
Andalucía.	Granada.	Sorgo regadío.	52,62
Andalucía.	Huelva.	Sorgo regadío.	54,75
Andalucía.	Jaén.	Sorgo regadío.	52,41
Andalucía.	Málaga.	Sorgo regadío.	53,47
Andalucía.	Sevilla.	Sorgo regadío.	52,67
Aragón.	Huesca.	Sorgo regadío.	
Aragón.	Teruel.	Sorgo regadío.	
Aragón.	Zaragoza.	Sorgo regadío.	
Asturias.	Asturias.	Sorgo regadío.	
Baleares.	Mallorca.	Sorgo regadío.	
Canarias.	Las Palmas.	Sorgo regadío.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Sorgo regadío.	
Cantabria.	Cantabria.	Sorgo regadío.	
Castilla y León.	Ávila.	Sorgo regadío.	
Castilla y León.	Burgos.	Sorgo regadío.	
Castilla y León.	León.	Sorgo regadío.	
Castilla y León.	Palencia.	Sorgo regadío.	
Castilla y León.	Salamanca.	Sorgo regadío.	
Castilla y León.	Segovia.	Sorgo regadío.	
Castilla y León.	Soria.	Sorgo regadío.	
Castilla y León.	Valladolid.	Sorgo regadío.	
Castilla y León.	Zamora.	Sorgo regadío.	
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Sorgo regadío.	
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Sorgo regadío.	
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Sorgo regadío.	
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Sorgo regadío.	
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Sorgo regadío.	
Cataluña.	Barcelona.	Sorgo regadío.	
Cataluña.	Girona.	Sorgo regadío.	
Cataluña.	Lleida.	Sorgo regadío.	
Cataluña.	Tarragona.	Sorgo regadío.	

Comunidade autónoma	Provincia	Cultivo	(Media provincial) g CO ₂ eq/MJ
Ceuta e Melilla.	Melilla.	Sorgo regadío.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Sorgo regadío.	
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Sorgo regadío.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Sorgo regadío.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Sorgo regadío.	
Extremadura.	Badajoz.	Sorgo regadío.	
Extremadura.	Cáceres.	Sorgo regadío.	
Galicia.	A Coruña.	Sorgo regadío.	
Galicia.	Lugo.	Sorgo regadío.	
Galicia.	Ourense.	Sorgo regadío.	
Galicia.	Pontevedra.	Sorgo regadío.	
La Rioja.	La Rioja.	Sorgo regadío.	
Murcia.	Murcia.	Sorgo regadío.	
Navarra.	Navarra.	Sorgo regadío.	
País Vasco.	Araba.	Sorgo regadío.	
País Vasco.	Gipuzkoa.	Sorgo regadío.	
País Vasco.	Bizkaia.	Sorgo regadío.	

B. NUTS 4

Colza regadío

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq/MJ
Andalucía.	Almería.	Alto Almazora.	
Andalucía.	Almería.	Alto Andarax.	
Andalucía.	Almería.	Bajo Almazora.	
Andalucía.	Almería.	Campo Dalías.	
Andalucía.	Almería.	Campo Nijar y Bajo Andara.	
Andalucía.	Almería.	Campo Tabernas.	
Andalucía.	Almería.	Los Vélez.	
Andalucía.	Almería.	Río Nacimiento.	
Andalucía.	Cádiz.	Campiña de Cádiz.	
Andalucía.	Cádiz.	Campo de Gibraltar.	
Andalucía.	Cádiz.	Costa noroeste de Cádiz.	
Andalucía.	Cádiz.	De la Janda.	25,65
Andalucía.	Cádiz.	Sierra de Cádiz.	
Andalucía.	Córdoba.	Campiña Alta.	23,60
Andalucía.	Córdoba.	Campiña Baja.	
Andalucía.	Córdoba.	La Sierra.	
Andalucía.	Córdoba.	Las Colonias.	
Andalucía.	Córdoba.	Pedroches.	
Andalucía.	Córdoba.	Penibética.	
Andalucía.	Granada.	Alhama.	
Andalucía.	Granada.	Baza.	
Andalucía.	Granada.	De la Vega.	28,10
Andalucía.	Granada.	Guadix.	
Andalucía.	Granada.	Huéscar.	
Andalucía.	Granada.	Iznalloz.	
Andalucía.	Granada.	La Costa.	
Andalucía.	Granada.	Las Alpujarras.	

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq/MJ
Andalucía.	Granada.	Montefrío.	
Andalucía.	Granada.	Valle de Lecrín.	
Andalucía.	Huelva.	Andévalo-Occidental.	
Andalucía.	Huelva.	Andévalo-Oriental.	
Andalucía.	Huelva.	Condado Campiña.	
Andalucía.	Huelva.	Condado Litoral.	
Andalucía.	Huelva.	Costa.	
Andalucía.	Huelva.	Sierra.	
Andalucía.	Jaén.	Campiña del Norte.	
Andalucía.	Jaén.	Campiña del Sur.	
Andalucía.	Jaén.	El Condado.	
Andalucía.	Jaén.	La Loma.	
Andalucía.	Jaén.	Magina.	
Andalucía.	Jaén.	Sierra de Cazorla.	
Andalucía.	Jaén.	Sierra de Segura.	
Andalucía.	Jaén.	Sierra Morena.	
Andalucía.	Jaén.	Sierra Sur.	
Andalucía.	Málaga.	Antequera.	23,73
Andalucía.	Málaga.	Guadalhorce.	
Andalucía.	Málaga.	Serranía de Ronda.	
Andalucía.	Málaga.	Vélez Málaga.	
Andalucía.	Sevilla.	De Estepa.	
Andalucía.	Sevilla.	El Aljarafe.	
Andalucía.	Sevilla.	La Campiña.	
Andalucía.	Sevilla.	La Sierra Norte.	
Andalucía.	Sevilla.	La Vega.	24,23
Andalucía.	Sevilla.	Las Marismas.	
Andalucía.	Sevilla.	Sierra Sur.	
Aragón.	Huesca.	Bajo Cinca.	26,32
Aragón.	Huesca.	Hoya de Huesca.	24,67
Aragón.	Huesca.	Jacetania.	23,90
Aragón.	Huesca.	La Litera.	24,41
Aragón.	Huesca.	Monegros.	26,46
Aragón.	Huesca.	Ribagorza.	
Aragón.	Huesca.	Sobrarbe.	
Aragón.	Huesca.	Somontano.	24,08
Aragón.	Teruel.	Bajo Aragón.	
Aragón.	Teruel.	Cuenca del Jiloca.	
Aragón.	Teruel.	Hoya de Teruel.	
Aragón.	Teruel.	Maestrazgo.	
Aragón.	Teruel.	Serranía de Albarracín.	
Aragón.	Teruel.	Serranía de Montalbán.	
Aragón.	Zaragoza.	Borja.	
Aragón.	Zaragoza.	Calatayud.	
Aragón.	Zaragoza.	Caspe.	
Aragón.	Zaragoza.	Daroca.	
Aragón.	Zaragoza.	Ejea de los Caballeros.	
Aragón.	Zaragoza.	La Almunia de Doña Godina.	
Aragón.	Zaragoza.	Zaragoza.	
Asturias.	Asturias.	Belmonte de Miranda.	
Asturias.	Asturias.	Cangas del Narcea.	
Asturias.	Asturias.	Cangas de Onís.	
Asturias.	Asturias.	Gijón.	

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq/MJ
Asturias.	Asturias.	Grado.	
Asturias.	Asturias.	Llanes.	
Asturias.	Asturias.	Luarca.	
Asturias.	Asturias.	Mieres.	
Asturias.	Asturias.	Oviedo.	
Asturias.	Asturias.	Vegadeo.	
Baleares.	Mallorca.	Eivissa.	
Baleares.	Mallorca.	Mallorca.	
Baleares.	Mallorca.	Menorca.	
Canarias.	Las Palmas.	Fuerteventura.	
Canarias.	Las Palmas.	Gran Canaria.	
Canarias.	Las Palmas.	Lanzarote.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Isla de El Hierro.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Isla de La Gomera.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Isla de La Palma.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Norte de Tenerife.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Sur de Tenerife.	
Cantabria.	Cantabria.	Asón.	
Cantabria.	Cantabria.	Costera.	
Cantabria.	Cantabria.	Liébana.	
Cantabria.	Cantabria.	Pas-Iguña.	
Cantabria.	Cantabria.	Reinosa.	
Cantabria.	Cantabria.	Tudanca-Cabuérniga.	
Castilla y León.	Ávila.	Arévalo-Madrigal.	24,38
Castilla y León.	Ávila.	Ávila.	
Castilla y León.	Ávila.	Barco Ávila-Piedrahita.	
Castilla y León.	Ávila.	Gredos.	
Castilla y León.	Ávila.	Valle Bajo Alberche.	
Castilla y León.	Ávila.	Valle del Tiétar.	
Castilla y León.	Burgos.	Arlanza.	
Castilla y León.	Burgos.	Arlanzón.	
Castilla y León.	Burgos.	Bureba-Ebro.	
Castilla y León.	Burgos.	Demanda.	
Castilla y León.	Burgos.	La Ribera.	
Castilla y León.	Burgos.	Merindades.	
Castilla y León.	Burgos.	Páramos.	
Castilla y León.	Burgos.	Pisuerga.	
Castilla y León.	León.	Astorga.	
Castilla y León.	León.	El Bierzo.	
Castilla y León.	León.	El Páramo.	
Castilla y León.	León.	Esla-Campos.	
Castilla y León.	León.	La Bañeza.	
Castilla y León.	León.	La Cabrera.	
Castilla y León.	León.	La Montaña de Luna.	
Castilla y León.	León.	La Montaña de Riaño.	
Castilla y León.	León.	Sahagún.	
Castilla y León.	León.	Tierras de León.	
Castilla y León.	Palencia.	Aguilar.	
Castilla y León.	Palencia.	Boedo-Ojeda.	
Castilla y León.	Palencia.	Campos.	
Castilla y León.	Palencia.	Cervera.	
Castilla y León.	Palencia.	El Cerrato.	22,84
Castilla y León.	Palencia.	Guardo.	

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq/MJ
Castilla y León.	Palencia.	Saldaña-Valdavia.	
Castilla y León.	Salamanca.	Alba de Tormes.	
Castilla y León.	Salamanca.	Ciudad Rodrigo.	
Castilla y León.	Salamanca.	Fuente de San Esteban.	
Castilla y León.	Salamanca.	La Sierra.	
Castilla y León.	Salamanca.	Ledesma.	
Castilla y León.	Salamanca.	Peñaranda de Bracamonte.	
Castilla y León.	Salamanca.	Salamanca.	
Castilla y León.	Salamanca.	Vitigudino.	
Castilla y León.	Segovia.	Cuéllar.	
Castilla y León.	Segovia.	Segovia.	
Castilla y León.	Segovia.	Sepúlveda.	
Castilla y León.	Soria.	Almazán.	
Castilla y León.	Soria.	Arcos de Jalón.	
Castilla y León.	Soria.	Burgo de Osma.	
Castilla y León.	Soria.	Campo de Gomara.	
Castilla y León.	Soria.	Pinares.	
Castilla y León.	Soria.	Soria.	
Castilla y León.	Soria.	Tierras Altas y Valles de.	
Castilla y León.	Valladolid.	Centro.	
Castilla y León.	Valladolid.	Sur.	23,11
Castilla y León.	Valladolid.	Sureste.	
Castilla y León.	Valladolid.	Tierra de Campos.	
Castilla y León.	Zamora.	Aliste.	
Castilla y León.	Zamora.	Benavente y los Valles.	
Castilla y León.	Zamora.	Campos-Pan.	
Castilla y León.	Zamora.	Duero Bajo.	
Castilla y León.	Zamora.	Sanabria.	
Castilla y León.	Zamora.	Sayago.	
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Almansa.	
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Centro.	26,87
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Hellín.	
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Mancha.	26,97
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Manchuela.	
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Sierra Alcaraz.	
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Sierra Segura.	
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Campo de Calatrava.	
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Campos de Montiel.	
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Mancha.	25,75
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Montes norte.	
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Montes sur.	
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Pastos.	
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Alcarria.	
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Mancha Alta.	
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Mancha Baja.	28,25
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Manchuela.	
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Serranía Alta.	
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Serranía Baja.	
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Serranía Media.	
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Alcarria Alta.	24,90
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Alcarria Baja.	
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Campiña.	
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Molina de Aragón.	

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq/MJ
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Sierra.	
Castilla-La Mancha.	Toledo.	La Jara.	
Castilla-La Mancha.	Toledo.	La Mancha.	
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Monte de los Yébenes.	
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Montes de Navahermosa.	
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Sagra-Toledo.	
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Talavera.	
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Torrijos.	26,95
Cataluña.	Barcelona.	L'Anoia.	23,59
Cataluña.	Barcelona.	El Bages.	23,69
Cataluña.	Barcelona.	El Baix Llobregat.	
Cataluña.	Barcelona.	El Berguedà.	
Cataluña.	Barcelona.	El Maresme.	
Cataluña.	Barcelona.	El Moianès.	
Cataluña.	Barcelona.	Osona.	
Cataluña.	Barcelona.	El Penedès.	
Cataluña.	Barcelona.	El Vallès Occidental.	23,79
Cataluña.	Barcelona.	El Vallès Oriental.	23,60
Cataluña.	Girona.	L'Alt Empordà.	24,67
Cataluña.	Girona.	El Baix Empordà.	
Cataluña.	Girona.	La Cerdanya.	
Cataluña.	Girona.	La Garrotxa.	
Cataluña.	Girona.	El Gironès.	24,67
Cataluña.	Girona.	La Selva.	24,25
Cataluña.	Girona.	El Ripollès.	
Cataluña.	Lleida.	L'Alt Urgell.	
Cataluña.	Lleida.	La Conca.	
Cataluña.	Lleida.	Les Garrigues.	
Cataluña.	Lleida.	La Noguera.	24,87
Cataluña.	Lleida.	El Pallars-Ribagorça.	
Cataluña.	Lleida.	La Segarra.	25,12
Cataluña.	Lleida.	El Segrià.	25,60
Cataluña.	Lleida.	El Solsonès.	
Cataluña.	Lleida.	L'Urgell.	25,14
Cataluña.	Lleida.	Era Val d'Aran.	
Cataluña.	Tarragona.	El Baix Ebre.	
Cataluña.	Tarragona.	El Baix Penedès.	
Cataluña.	Tarragona.	El Camp de Tarragona.	
Cataluña.	Tarragona.	La Conca de Barberà.	24,11
Cataluña.	Tarragona.	El Priorat-Prades.	
Cataluña.	Tarragona.	La Ribera d'Ebre.	
Cataluña.	Tarragona.	La Segarra.	
Cataluña.	Tarragona.	La Terra Alta.	
Ceuta e Melilla.	Ceuta.	Ceuta.	
Ceuta e Melilla.	Melilla.	Melilla.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Área Metropolitana de Madrid.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Campiña.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Guadarrama.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Lozoya Somosierra.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Sur occidental.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Vegas.	
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Central.	
Comunidade Valenciana.	Alacant.	El Marquesat.	

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq/MJ
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Meridional.	27,79
Comunidade Valenciana.	Alacant.	La Muntanya.	
Comunidade Valenciana.	Alacant.	El Vinalopó.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	L'Alt Maestrat.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	El Baix Maestrat.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	La Plana.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Litoral Nord.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Planes Centrals.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	El Palància.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Penyagolosa.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	L'Alt Túria.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	El Camp de Llíria.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Enguera i la Canal.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Gandia.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Foia de Bunyol.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	L'Horta de València.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Costera de Xàtiva.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Requena-Utiel.	25,22
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Riberes del Xúquer.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	El Racó d'Ademús.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Sagunt.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Vall d'Aiora.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Vall d'Albaida.	
Extremadura.	Badajoz.	Alburquerque.	
Extremadura.	Badajoz.	Almendralejo.	
Extremadura.	Badajoz.	Azuaga.	
Extremadura.	Badajoz.	Badajoz.	
Extremadura.	Badajoz.	Castuera.	
Extremadura.	Badajoz.	Don Benito.	
Extremadura.	Badajoz.	Herrera Duque.	
Extremadura.	Badajoz.	Jerez de los Caballeros.	
Extremadura.	Badajoz.	Llerena.	
Extremadura.	Badajoz.	Mérida.	26,19
Extremadura.	Badajoz.	Olivenza.	
Extremadura.	Badajoz.	Puebla Alcocer.	27,28
Extremadura.	Cáceres.	Brozas.	
Extremadura.	Cáceres.	Cáceres.	
Extremadura.	Cáceres.	Coria.	27,45
Extremadura.	Cáceres.	Hervás.	
Extremadura.	Cáceres.	Jaraiz de la Vera.	26,71
Extremadura.	Cáceres.	Logrosán.	
Extremadura.	Cáceres.	Navalmoral de la Mata.	26,92
Extremadura.	Cáceres.	Plasencia.	
Extremadura.	Cáceres.	Trujillo.	
Extremadura.	Cáceres.	Valencia de Alcántara.	
Galicia.	A Coruña.	Interior.	
Galicia.	A Coruña.	Occidental.	
Galicia.	A Coruña.	Setentrional.	
Galicia.	Lugo.	Central.	
Galicia.	Lugo.	Costa.	
Galicia.	Lugo.	Montaña.	
Galicia.	Lugo.	Sur.	
Galicia.	Lugo.	A Terra Chá.	

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq/MJ
Galicia.	Ourense.	O Barco de Valdeorras.	
Galicia.	Ourense.	Ourense.	
Galicia.	Ourense.	Verín.	
Galicia.	Pontevedra.	Interior.	
Galicia.	Pontevedra.	Litoral.	
Galicia.	Pontevedra.	Miño.	
Galicia.	Pontevedra.	Montaña.	
La Rioja.	La Rioja.	Rioja Alta.	
La Rioja.	La Rioja.	Rioja Baja.	
La Rioja.	La Rioja.	Rioja Media.	
La Rioja.	La Rioja.	Sierra Roja Alta.	
La Rioja.	La Rioja.	Sierra Roja Baja.	
La Rioja.	La Rioja.	Sierra Roja Media.	
Murcia.	Murcia.	Campo de Cartagena.	
Murcia.	Murcia.	Centro.	
Murcia.	Murcia.	Nordeste.	
Murcia.	Murcia.	Noroeste.	
Murcia.	Murcia.	Río Segura.	
Murcia.	Murcia.	Suroeste y Valle Guadalén.	
Navarra.	Navarra.	Cuenca Pamplona.	
Navarra.	Navarra.	Navarra Media.	22,46
Navarra.	Navarra.	Nord occidental.	
Navarra.	Navarra.	Pirineos.	22,82
Navarra.	Navarra.	Ribera Alta Aragón.	
Navarra.	Navarra.	Ribera Baja.	24,05
Navarra.	Navarra.	Tierra Estella.	
País Vasco.	Araba.	Cantábrica.	
País Vasco.	Araba.	Estribaciones Gorbea.	
País Vasco.	Araba.	Llanada Alavesa.	
País Vasco.	Araba.	Montaña Alavesa.	
País Vasco.	Araba.	Rioja Alavesa.	
País Vasco.	Araba.	Valles Alaveses.	
País Vasco.	Gipuzkoa.	Gipuzkoa.	
País Vasco.	Bizkaia.	Bizkaia.	

Xirasol secaño

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Andalucía.	Almería.	Alto Almazora.	
Andalucía.	Almería.	Alto Andarax.	
Andalucía.	Almería.	Bajo Almazora.	
Andalucía.	Almería.	Campo Dalías.	
Andalucía.	Almería.	Campo Níjar y Bajo Andara.	
Andalucía.	Almería.	Campo Tabernas.	
Andalucía.	Almería.	Los Vélez.	
Andalucía.	Almería.	Río Nacimiento.	
Andalucía.	Cádiz.	Campaña de Cádiz.	5,57
Andalucía.	Cádiz.	Campo de Gibraltar.	5,70
Andalucía.	Cádiz.	Costa noroeste de Cádiz.	5,73
Andalucía.	Cádiz.	De la Janda.	5,85
Andalucía.	Cádiz.	Sierra de Cádiz.	6,82

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Andalucía.	Córdoba.	Campaña Alta.	7,44
Andalucía.	Córdoba.	Campaña Baja.	6,26
Andalucía.	Córdoba.	La Sierra.	9,76
Andalucía.	Córdoba.	Las Colonias.	6,83
Andalucía.	Córdoba.	Pedroches.	11,45
Andalucía.	Córdoba.	Penibética.	
Andalucía.	Granada.	Alhama.	7,36
Andalucía.	Granada.	Baza.	
Andalucía.	Granada.	De la Vega.	6,78
Andalucía.	Granada.	Guadix.	8,42
Andalucía.	Granada.	Huéscar.	9,62
Andalucía.	Granada.	Iznalloz.	6,78
Andalucía.	Granada.	La Costa.	9,04
Andalucía.	Granada.	Las Alpujarras.	10,34
Andalucía.	Granada.	Montefrío.	6,78
Andalucía.	Granada.	Valle de Lecrín.	
Andalucía.	Huelva.	Andévalo-Occidental.	
Andalucía.	Huelva.	Andévalo-Oriental.	12,76
Andalucía.	Huelva.	Condado Campiña.	6,71
Andalucía.	Huelva.	Condado Litoral.	7,71
Andalucía.	Huelva.	Costa.	8,35
Andalucía.	Huelva.	Sierra.	
Andalucía.	Jaén.	Campaña del Norte.	6,15
Andalucía.	Jaén.	Campaña del Sur.	6,15
Andalucía.	Jaén.	El Condado.	
Andalucía.	Jaén.	La Loma.	6,15
Andalucía.	Jaén.	Magina.	7,80
Andalucía.	Jaén.	Sierra de Cazorla.	7,04
Andalucía.	Jaén.	Sierra de Segura.	8,56
Andalucía.	Jaén.	Sierra Morena.	7,52
Andalucía.	Jaén.	Sierra Sur.	6,64
Andalucía.	Málaga.	Antequera.	5,35
Andalucía.	Málaga.	Guadalhorce.	7,34
Andalucía.	Málaga.	Serranía de Ronda.	6,65
Andalucía.	Málaga.	Vélez Málaga.	7,34
Andalucía.	Sevilla.	De Estepa.	5,97
Andalucía.	Sevilla.	El Aljarafe.	5,36
Andalucía.	Sevilla.	La Campiña.	5,80
Andalucía.	Sevilla.	La Sierra Norte.	7,76
Andalucía.	Sevilla.	La Vega.	5,81
Andalucía.	Sevilla.	Las Marismas.	6,20
Andalucía.	Sevilla.	Sierra Sur.	6,32
Aragón.	Huesca.	Bajo Cinca.	18,36
Aragón.	Huesca.	Hoya de Huesca.	14,99
Aragón.	Huesca.	Jacetania.	12,13
Aragón.	Huesca.	La Litera.	13,84
Aragón.	Huesca.	Monegros.	19,12
Aragón.	Huesca.	Ribagorza.	12,13
Aragón.	Huesca.	Sobrarbe.	12,13
Aragón.	Huesca.	Somontano.	12,84
Aragón.	Teruel.	Bajo Aragón.	11,39
Aragón.	Teruel.	Cuenca del Jiloca.	10,24
Aragón.	Teruel.	Hoya de Teruel.	

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Aragón.	Teruel.	Maestrazgo.	
Aragón.	Teruel.	Serranía de Albarracín.	10,57
Aragón.	Teruel.	Serranía de Montalbán.	10,56
Aragón.	Zaragoza.	Borja.	
Aragón.	Zaragoza.	Calatayud.	
Aragón.	Zaragoza.	Caspe.	
Aragón.	Zaragoza.	Daroca.	14,88
Aragón.	Zaragoza.	Ejea de los Caballeros.	13,69
Aragón.	Zaragoza.	La Almunia de Doña Godina.	21,03
Aragón.	Zaragoza.	Zaragoza.	18,98
Asturias.	Asturias.	Belmonte de Miranda.	
Asturias.	Asturias.	Cangas del Narcea.	
Asturias.	Asturias.	Cangas de Onís.	
Asturias.	Asturias.	Gijón.	
Asturias.	Asturias.	Grado.	
Asturias.	Asturias.	Llanes.	
Asturias.	Asturias.	Luarca.	
Asturias.	Asturias.	Mieres.	
Asturias.	Asturias.	Oviedo.	
Asturias.	Asturias.	Vegadeo.	
Baleares.	Mallorca.	Eivissa.	
Baleares.	Mallorca.	Mallorca.	6,47
Baleares.	Mallorca.	Menorca.	
Canarias.	Las Palmas.	Fuerteventura.	
Canarias.	Las Palmas.	Gran Canaria.	
Canarias.	Las Palmas.	Lanzarote.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Isla de El Hierro.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Isla de La Gomera.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Isla de La Palma.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Norte de Tenerife.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Sur de Tenerife.	
Cantabria.	Cantabria.	Asón.	
Cantabria.	Cantabria.	Costera.	
Cantabria.	Cantabria.	Liébana.	
Cantabria.	Cantabria.	Pas-Iguña.	
Cantabria.	Cantabria.	Reinosa.	6,89
Cantabria.	Cantabria.	Tudanca-Cabuérniga.	
Castilla y León.	Ávila.	Arévalo-Madrigal.	11,62
Castilla y León.	Ávila.	Ávila.	13,38
Castilla y León.	Ávila.	Barco Ávila-Piedrahita.	
Castilla y León.	Ávila.	Gredos.	
Castilla y León.	Ávila.	Valle Bajo Alberche.	
Castilla y León.	Ávila.	Valle del Tiétar.	
Castilla y León.	Burgos.	Arlanza.	9,45
Castilla y León.	Burgos.	Arlanzón.	9,48
Castilla y León.	Burgos.	Bureba-Ebro.	6,80
Castilla y León.	Burgos.	Demanda.	9,67
Castilla y León.	Burgos.	La Ribera.	10,00
Castilla y León.	Burgos.	Merindades.	7,37
Castilla y León.	Burgos.	Páramos.	10,03
Castilla y León.	Burgos.	Pisuerga.	10,55
Castilla y León.	León.	Astorga.	
Castilla y León.	León.	El Bierzo.	

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Castilla y León.	León.	El Páramo.	14,51
Castilla y León.	León.	Esla-Campos.	12,34
Castilla y León.	León.	La Bañeza.	
Castilla y León.	León.	La Cabrera.	15,57
Castilla y León.	León.	La Montaña de Luna.	
Castilla y León.	León.	La Montaña de Riaño.	
Castilla y León.	León.	Sahagún.	12,34
Castilla y León.	León.	Tierras de León.	12,88
Castilla y León.	Palencia.	Aguilar.	9,99
Castilla y León.	Palencia.	Boedo-Ojeda.	9,95
Castilla y León.	Palencia.	Campos.	9,95
Castilla y León.	Palencia.	Cervera.	10,59
Castilla y León.	Palencia.	El Cerrato.	9,41
Castilla y León.	Palencia.	Guardo.	
Castilla y León.	Palencia.	Saldaña-Valdavia.	11,86
Castilla y León.	Salamanca.	Alba de Tormes.	13,37
Castilla y León.	Salamanca.	Ciudad Rodrigo.	
Castilla y León.	Salamanca.	Fuente de San Esteban.	14,78
Castilla y León.	Salamanca.	La Sierra.	
Castilla y León.	Salamanca.	Ledesma.	13,11
Castilla y León.	Salamanca.	Peñaranda de Bracamonte.	11,96
Castilla y León.	Salamanca.	Salamanca.	11,96
Castilla y León.	Salamanca.	Vitigudino.	
Castilla y León.	Segovia.	Cuéllar.	9,66
Castilla y León.	Segovia.	Segovia.	10,24
Castilla y León.	Segovia.	Sepúlveda.	10,65
Castilla y León.	Soria.	Almazán.	9,22
Castilla y León.	Soria.	Arcos de Jalón.	10,13
Castilla y León.	Soria.	Burgo de Osma.	9,75
Castilla y León.	Soria.	Campo de Gomara.	9,25
Castilla y León.	Soria.	Pinares.	11,15
Castilla y León.	Soria.	Soria.	10,52
Castilla y León.	Soria.	Tierras Altas y Valles de.	10,13
Castilla y León.	Valladolid.	Centro.	12,83
Castilla y León.	Valladolid.	Sur.	13,76
Castilla y León.	Valladolid.	Sureste.	13,85
Castilla y León.	Valladolid.	Tierra de Campos.	12,42
Castilla y León.	Zamora.	Aliste.	18,37
Castilla y León.	Zamora.	Benavente y los Valles.	16,79
Castilla y León.	Zamora.	Campos-Pan.	12,85
Castilla y León.	Zamora.	Duero Bajo.	12,85
Castilla y León.	Zamora.	Sanabria.	16,91
Castilla y León.	Zamora.	Sayago.	16,21
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Almansa.	33,20
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Centro.	22,44
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Hellín.	30,36
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Mancha.	23,32
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Manchuela.	21,43
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Sierra Alcaraz.	30,36
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Sierra Segura.	
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Campo de Calatrava.	17,18
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Campos de Montiel.	22,05
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Mancha.	16,47

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Montes norte.	22,05
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Montes sur.	
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Pastos.	
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Alcarria.	13,19
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Mancha Alta.	13,19
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Mancha Baja.	13,76
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Manchuela.	12,40
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Serranía Alta.	20,34
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Serranía Baja.	14,69
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Serranía Media.	14,69
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Alcarria Alta.	13,09
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Alcarria Baja.	14,52
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Campiña.	13,09
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Molina de Aragón.	13,09
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Sierra.	15,13
Castilla-La Mancha.	Toledo.	La Jara.	21,90
Castilla-La Mancha.	Toledo.	La Mancha.	15,67
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Monte de los Yébenes.	20,03
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Montes de Navahermosa.	21,90
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Sagra-Toledo.	15,67
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Talavera.	19,26
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Torrijos.	15,67
Cataluña.	Barcelona.	L'Anoia.	8,92
Cataluña.	Barcelona.	El Bages.	9,26
Cataluña.	Barcelona.	El Baix Llobregat.	9,94
Cataluña.	Barcelona.	El Berguedà.	8,95
Cataluña.	Barcelona.	El Maresme.	8,64
Cataluña.	Barcelona.	El Moianès.	8,95
Cataluña.	Barcelona.	Osona.	8,95
Cataluña.	Barcelona.	El Penedès.	8,95
Cataluña.	Barcelona.	El Vallès Occidental.	9,60
Cataluña.	Barcelona.	El Vallès Oriental.	8,95
Cataluña.	Girona.	L'Alt Empordà.	11,25
Cataluña.	Girona.	El Baix Empordà.	11,25
Cataluña.	Girona.	La Cerdanya.	9,72
Cataluña.	Girona.	La Garrotxa.	10,08
Cataluña.	Girona.	El Gironès.	11,25
Cataluña.	Girona.	La Selva.	10,08
Cataluña.	Girona.	El Ripollès.	
Cataluña.	Lleida.	L'Alt Urgell.	8,71
Cataluña.	Lleida.	La Conca.	8,99
Cataluña.	Lleida.	Les Garrigues.	10,17
Cataluña.	Lleida.	La Noguera.	9,02
Cataluña.	Lleida.	El Pallars-Ribagorça.	8,71
Cataluña.	Lleida.	La Segarra.	9,68
Cataluña.	Lleida.	El Segrià.	10,99
Cataluña.	Lleida.	El Solsonès.	9,33
Cataluña.	Lleida.	L'Urgell.	9,68
Cataluña.	Lleida.	Era Val d'Aran.	
Cataluña.	Tarragona.	El Baix Ebre.	12,01
Cataluña.	Tarragona.	El Baix Penedès.	10,54
Cataluña.	Tarragona.	El Camp de Tarragona.	
Cataluña.	Tarragona.	La Conca de Barberà.	10,50

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Cataluña.	Tarragona.	El Priorat-Prades.	
Cataluña.	Tarragona.	La Ribera d'Ebre.	
Cataluña.	Tarragona.	La Segarra.	11,35
Cataluña.	Tarragona.	La Terra Alta.	
Ceuta e Melilla.	Ceuta.	Ceuta.	
Ceuta e Melilla.	Melilla.	Melilla.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Área Metropolitana de Madrid.	15,26
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Campiña.	13,27
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Guadarrama.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Lozoya Somosierra.	13,61
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Sur occidental.	15,26
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Vegas.	17,43
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Central.	21,30
Comunidade Valenciana.	Alacant.	El Marquesat.	
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Meridional.	24,32
Comunidade Valenciana.	Alacant.	La Muntanya.	19,60
Comunidade Valenciana.	Alacant.	El Vinalopó.	21,43
Comunidade Valenciana.	Castelló.	L'Alt Maestrat.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	El Baix Maestrat.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	La Plana.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Litoral Nord.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Planes Centrals.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	El Palància.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Penyagolosa.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	L'Alt Túria.	10,56
Comunidade Valenciana.	Valencia.	El Camp de Llíria.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Enguera i la Canal.	10,56
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Gandia.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Foia de Bunyol.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	L'Horta de València.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Costera de Xàtiva.	10,56
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Requena-Utiel.	9,80
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Riberes del Xúquer.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	El Racó d'Ademús.	10,56
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Sagunt.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Vall d'Aiora.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Vall d'Albaida.	10,56
Extremadura.	Badajoz.	Alburquerque.	14,98
Extremadura.	Badajoz.	Almendralejo.	12,37
Extremadura.	Badajoz.	Azuaga.	10,67
Extremadura.	Badajoz.	Badajoz.	12,41
Extremadura.	Badajoz.	Castuera.	14,38
Extremadura.	Badajoz.	Don Benito.	13,41
Extremadura.	Badajoz.	Herrera Duque.	14,98
Extremadura.	Badajoz.	Jerez de los Caballeros.	14,98
Extremadura.	Badajoz.	Llerena.	12,37
Extremadura.	Badajoz.	Mérida.	11,91
Extremadura.	Badajoz.	Olivenza.	14,20
Extremadura.	Badajoz.	Puebla Alcocer.	14,98
Extremadura.	Cáceres.	Brozas.	
Extremadura.	Cáceres.	Cáceres.	
Extremadura.	Cáceres.	Coria.	12,12
Extremadura.	Cáceres.	Hervás.	

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Extremadura.	Cáceres.	Jaraíz de la Vera.	
Extremadura.	Cáceres.	Logrosán.	11,53
Extremadura.	Cáceres.	Navalmoral de la Mata.	
Extremadura.	Cáceres.	Plasencia.	12,12
Extremadura.	Cáceres.	Trujillo.	12,12
Extremadura.	Cáceres.	Valencia de Alcántara.	
Galicia.	A Coruña.	Interior.	
Galicia.	A Coruña.	Occidental.	
Galicia.	A Coruña.	Setentrional.	
Galicia.	Lugo.	Central.	
Galicia.	Lugo.	Costa.	
Galicia.	Lugo.	Montaña.	
Galicia.	Lugo.	Sur.	
Galicia.	Lugo.	A Terra Chá.	
Galicia.	Ourense.	O Barco de Valdeorras.	
Galicia.	Ourense.	Ourense.	
Galicia.	Ourense.	Verín.	
Galicia.	Pontevedra.	Interior.	
Galicia.	Pontevedra.	Litoral.	
Galicia.	Pontevedra.	Miño.	
Galicia.	Pontevedra.	Montaña.	
La Rioja.	La Rioja.	Rioja Alta.	7,29
La Rioja.	La Rioja.	Rioja Baja.	
La Rioja.	La Rioja.	Rioja Media.	
La Rioja.	La Rioja.	Sierra Roja Alta.	
La Rioja.	La Rioja.	Sierra Roja Baja.	
La Rioja.	La Rioja.	Sierra Roja Media.	
Murcia.	Murcia.	Campo de Cartagena.	
Murcia.	Murcia.	Centro.	
Murcia.	Murcia.	Nordeste.	
Murcia.	Murcia.	Noroeste.	14,46
Murcia.	Murcia.	Río Segura.	17,36
Murcia.	Murcia.	Suroeste y Valle Guadalén.	14,40
Navarra.	Navarra.	Cuenca Pamplona.	6,04
Navarra.	Navarra.	Navarra Media.	6,63
Navarra.	Navarra.	Nord occidental.	8,00
Navarra.	Navarra.	Pirineos.	7,49
Navarra.	Navarra.	Ribera Alta Aragón.	10,05
Navarra.	Navarra.	Ribera Baja.	
Navarra.	Navarra.	Tierra Estella.	6,52
País Vasco.	Araba.	Cantábrica.	
País Vasco.	Araba.	Estribaciones Gorbea.	
País Vasco.	Araba.	Llanada Alavesa.	6,20
País Vasco.	Araba.	Montaña Alavesa.	6,04
País Vasco.	Araba.	Rioja Alavesa.	6,56
País Vasco.	Araba.	Valles Alaveses.	6,02
País Vasco.	Gipuzkoa.	Gipuzkoa.	
País Vasco.	Bizkaia.	Bizkaia.	

Xirasol regadío

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Andalucía.	Almería.	Alto Almazora.	
Andalucía.	Almería.	Alto Andarax.	
Andalucía.	Almería.	Bajo Almazora.	
Andalucía.	Almería.	Campo Dalías.	
Andalucía.	Almería.	Campo Níjar y Bajo Andara.	
Andalucía.	Almería.	Campo Tabernas.	
Andalucía.	Almería.	Los Vélez.	
Andalucía.	Almería.	Río Nacimiento.	
Andalucía.	Cádiz.	Campiña de Cádiz.	17,33
Andalucía.	Cádiz.	Campo de Gibraltar.	17,41
Andalucía.	Cádiz.	Costa noroeste de Cádiz.	18,46
Andalucía.	Cádiz.	De la Janda.	17,49
Andalucía.	Cádiz.	Sierra de Cádiz.	18,05
Andalucía.	Córdoba.	Campiña Alta.	18,24
Andalucía.	Córdoba.	Campiña Baja.	17,63
Andalucía.	Córdoba.	La Sierra.	19,43
Andalucía.	Córdoba.	Las Colonias.	17,92
Andalucía.	Córdoba.	Pedroches.	20,30
Andalucía.	Córdoba.	Penibética.	
Andalucía.	Granada.	Alhama.	17,99
Andalucía.	Granada.	Baza.	19,42
Andalucía.	Granada.	De la Vega.	17,73
Andalucía.	Granada.	Guadix.	18,46
Andalucía.	Granada.	Huéscar.	19,00
Andalucía.	Granada.	Iznalloz.	17,73
Andalucía.	Granada.	La Costa.	19,24
Andalucía.	Granada.	Las Alpujarras.	19,32
Andalucía.	Granada.	Montefrío.	17,73
Andalucía.	Granada.	Valle de Lecrín.	19,28
Andalucía.	Huelva.	Andévalo-Occidental.	24,42
Andalucía.	Huelva.	Andévalo-Oriental.	20,84
Andalucía.	Huelva.	Condado Campiña.	19,21
Andalucía.	Huelva.	Condado Litoral.	19,68
Andalucía.	Huelva.	Costa.	19,78
Andalucía.	Huelva.	Sierra.	
Andalucía.	Jaén.	Campiña del Norte.	17,25
Andalucía.	Jaén.	Campiña del Sur.	17,25
Andalucía.	Jaén.	El Condado.	18,87
Andalucía.	Jaén.	La Loma.	17,25
Andalucía.	Jaén.	Magina.	17,80
Andalucía.	Jaén.	Sierra de Cazorla.	17,55
Andalucía.	Jaén.	Sierra de Segura.	
Andalucía.	Jaén.	Sierra Morena.	17,71
Andalucía.	Jaén.	Sierra Sur.	
Andalucía.	Málaga.	Antequera.	17,08
Andalucía.	Málaga.	Guadalhorce.	
Andalucía.	Málaga.	Serranía de Ronda.	17,66
Andalucía.	Málaga.	Vélez Málaga.	
Andalucía.	Sevilla.	De Estepa.	17,58
Andalucía.	Sevilla.	El Aljarafe.	18,42
Andalucía.	Sevilla.	La Campiña.	17,48

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Andalucía.	Sevilla.	La Sierra Norte.	18,63
Andalucía.	Sevilla.	La Vega.	17,49
Andalucía.	Sevilla.	Las Marismas.	17,71
Andalucía.	Sevilla.	Sierra Sur.	17,79
Aragón.	Huesca.	Bajo Cinca.	17,49
Aragón.	Huesca.	Hoya de Huesca.	16,43
Aragón.	Huesca.	Jacetania.	15,54
Aragón.	Huesca.	La Litera.	16,07
Aragón.	Huesca.	Monegros.	17,73
Aragón.	Huesca.	Ribagorza.	15,54
Aragón.	Huesca.	Sobrarbe.	15,54
Aragón.	Huesca.	Somontano.	15,76
Aragón.	Teruel.	Bajo Aragón.	15,98
Aragón.	Teruel.	Cuenca del Jiloca.	15,57
Aragón.	Teruel.	Hoya de Teruel.	16,42
Aragón.	Teruel.	Maestrazgo.	
Aragón.	Teruel.	Serranía de Albarracín.	15,69
Aragón.	Teruel.	Serranía de Montalbán.	15,68
Aragón.	Zaragoza.	Borja.	18,03
Aragón.	Zaragoza.	Calatayud.	17,17
Aragón.	Zaragoza.	Caspe.	19,27
Aragón.	Zaragoza.	Daroca.	16,42
Aragón.	Zaragoza.	Ejea de los Caballeros.	16,06
Aragón.	Zaragoza.	La Almunia de Doña Godina.	18,27
Aragón.	Zaragoza.	Zaragoza.	17,65
Asturias.	Asturias.	Belmonte de Miranda.	
Asturias.	Asturias.	Cangas del Narcea.	
Asturias.	Asturias.	Cangas de Onís.	
Asturias.	Asturias.	Gijón.	
Asturias.	Asturias.	Grado.	
Asturias.	Asturias.	Llanes.	
Asturias.	Asturias.	Luarca.	
Asturias.	Asturias.	Mieres.	
Asturias.	Asturias.	Oviedo.	
Asturias.	Asturias.	Vegadeo.	
Baleares.	Mallorca.	Eivissa.	11,98
Baleares.	Mallorca.	Mallorca.	8,94
Baleares.	Mallorca.	Menorca.	
Canarias.	Las Palmas.	Fuerteventura.	
Canarias.	Las Palmas.	Gran Canaria.	
Canarias.	Las Palmas.	Lanzarote.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Isla de El Hierro.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Isla de La Gomera.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Isla de La Palma.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Norte de Tenerife.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Sur de Tenerife.	
Cantabria.	Cantabria.	Asón.	
Cantabria.	Cantabria.	Costera.	
Cantabria.	Cantabria.	Liébana.	
Cantabria.	Cantabria.	Pas-Iguña.	
Cantabria.	Cantabria.	Reinosa.	
Cantabria.	Cantabria.	Tudanca-Cabuérniga.	
Castilla y León.	Ávila.	Arévalo-Madrigal.	20,11

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Castilla y León.	Ávila.	Ávila.	
Castilla y León.	Ávila.	Barco Ávila-Piedrahita.	
Castilla y León.	Ávila.	Gredos.	
Castilla y León.	Ávila.	Valle Bajo Alberche.	
Castilla y León.	Ávila.	Valle del Tiétar.	24,23
Castilla y León.	Burgos.	Arlanza.	18,88
Castilla y León.	Burgos.	Arlanzón.	
Castilla y León.	Burgos.	Bureba-Ebro.	17,45
Castilla y León.	Burgos.	Demanda.	
Castilla y León.	Burgos.	La Ribera.	19,18
Castilla y León.	Burgos.	Merindades.	
Castilla y León.	Burgos.	Páramos.	19,20
Castilla y León.	Burgos.	Pisuerga.	19,48
Castilla y León.	León.	Astorga.	
Castilla y León.	León.	El Bierzo.	
Castilla y León.	León.	El Páramo.	19,21
Castilla y León.	León.	Esla-Campos.	18,55
Castilla y León.	León.	La Bañeza.	
Castilla y León.	León.	La Cabrera.	
Castilla y León.	León.	La Montaña de Luna.	
Castilla y León.	León.	La Montaña de Riaño.	
Castilla y León.	León.	Sahagún.	18,55
Castilla y León.	León.	Tierras de León.	18,72
Castilla y León.	Palencia.	Aguilar.	19,17
Castilla y León.	Palencia.	Boedo-Ojeda.	19,15
Castilla y León.	Palencia.	Campos.	19,15
Castilla y León.	Palencia.	Cervera.	
Castilla y León.	Palencia.	El Cerrato.	18,85
Castilla y León.	Palencia.	Guardo.	
Castilla y León.	Palencia.	Saldaña-Valdavia.	20,21
Castilla y León.	Salamanca.	Alba de Tormes.	20,37
Castilla y León.	Salamanca.	Ciudad Rodrigo.	
Castilla y León.	Salamanca.	Fuente de San Esteban.	
Castilla y León.	Salamanca.	La Sierra.	
Castilla y León.	Salamanca.	Ledesma.	20,26
Castilla y León.	Salamanca.	Peñaranda de Bracamonte.	19,80
Castilla y León.	Salamanca.	Salamanca.	19,80
Castilla y León.	Salamanca.	Vitigudino.	
Castilla y León.	Segovia.	Cuéllar.	19,86
Castilla y León.	Segovia.	Segovia.	20,15
Castilla y León.	Segovia.	Sepúlveda.	20,35
Castilla y León.	Soria.	Almazán.	19,37
Castilla y León.	Soria.	Arcos de Jalón.	20,01
Castilla y León.	Soria.	Burgo de Osma.	19,75
Castilla y León.	Soria.	Campo de Gomara.	19,40
Castilla y León.	Soria.	Pinares.	
Castilla y León.	Soria.	Soria.	20,28
Castilla y León.	Soria.	Tierras Altas y Valles de.	
Castilla y León.	Valladolid.	Centro.	20,40
Castilla y León.	Valladolid.	Sur.	20,75
Castilla y León.	Valladolid.	Sureste.	20,78
Castilla y León.	Valladolid.	Tierra de Campos.	20,25
Castilla y León.	Zamora.	Aliste.	22,31

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Castilla y León.	Zamora.	Benavente y los Valles.	21,68
Castilla y León.	Zamora.	Campos-Pan.	20,11
Castilla y León.	Zamora.	Duero Bajo.	20,11
Castilla y León.	Zamora.	Sanabria.	
Castilla y León.	Zamora.	Sayago.	21,45
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Almansa.	26,91
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Centro.	23,92
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Hellín.	26,12
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Mancha.	24,16
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Manchuela.	23,64
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Sierra Alcaraz.	26,12
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Sierra Segura.	
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Campo de Calatrava.	23,16
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Campos de Montiel.	24,80
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Mancha.	22,92
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Montes norte.	24,80
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Montes sur.	
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Pastos.	26,32
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Alcarria.	21,34
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Mancha Alta.	21,34
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Mancha Baja.	21,50
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Manchuela.	21,11
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Serranía Alta.	23,41
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Serranía Baja.	21,77
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Serranía Media.	21,77
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Alcarria Alta.	19,68
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Alcarria Baja.	20,07
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Campiña.	19,68
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Molina de Aragón.	19,68
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Sierra.	20,24
Castilla-La Mancha.	Toledo.	La Jara.	24,58
Castilla-La Mancha.	Toledo.	La Mancha.	22,29
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Monte de los Yébenes.	23,89
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Montes de Navahermosa.	
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Sagra-Toledo.	22,29
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Talavera.	23,61
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Torrijos.	22,29
Cataluña.	Barcelona.	L'Anoia.	
Cataluña.	Barcelona.	El Bages.	
Cataluña.	Barcelona.	El Baix Llobregat.	
Cataluña.	Barcelona.	El Berguedà.	
Cataluña.	Barcelona.	El Maresme.	16,02
Cataluña.	Barcelona.	El Moianès.	
Cataluña.	Barcelona.	Osona.	16,12
Cataluña.	Barcelona.	El Penedès.	
Cataluña.	Barcelona.	El Vallès Occidental.	
Cataluña.	Barcelona.	El Vallès Oriental.	16,12
Cataluña.	Girona.	L'Alt Empordà.	17,09
Cataluña.	Girona.	El Baix Empordà.	17,09
Cataluña.	Girona.	La Cerdanya.	16,51
Cataluña.	Girona.	La Garrotxa.	16,65
Cataluña.	Girona.	El Gironès.	17,09
Cataluña.	Girona.	La Selva.	16,65

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Cataluña.	Girona.	El Ripollès.	
Cataluña.	Lleida.	L'Alt Urgell.	
Cataluña.	Lleida.	La Conca.	17,08
Cataluña.	Lleida.	Les Garrigues.	17,57
Cataluña.	Lleida.	La Noguera.	17,10
Cataluña.	Lleida.	El Pallars-Ribagorça.	
Cataluña.	Lleida.	La Segarra.	17,37
Cataluña.	Lleida.	El Segrià.	17,90
Cataluña.	Lleida.	El Solsonès.	17,22
Cataluña.	Lleida.	L'Urgell.	17,37
Cataluña.	Lleida.	Era Val d'Aran.	
Cataluña.	Tarragona.	El Baix Ebre.	17,05
Cataluña.	Tarragona.	El Baix Penedès.	
Cataluña.	Tarragona.	El Camp de Tarragona.	
Cataluña.	Tarragona.	La Conca de Barberà.	16,53
Cataluña.	Tarragona.	El Priorat-Prades.	
Cataluña.	Tarragona.	La Ribera d'Ebre.	
Cataluña.	Tarragona.	La Segarra.	
Cataluña.	Tarragona.	La Terra Alta.	
Ceuta e Melilla.	Ceuta.	Ceuta.	
Ceuta e Melilla.	Melilla.	Melilla.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Área Metropolitana de Madrid.	13,79
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Campiña.	13,15
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Guadarrama.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Lozoya Somosierra.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Sur occidental.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Vegas.	14,48
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Central.	
Comunidade Valenciana.	Alacant.	El Marquesat.	
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Meridional.	30,46
Comunidade Valenciana.	Alacant.	La Muntanya.	
Comunidade Valenciana.	Alacant.	El Vinalopó.	29,62
Comunidade Valenciana.	Castelló.	L'Alt Maestrat.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	El Baix Maestrat.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	La Plana.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Litoral Nord.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Planes Centrals.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	El Palància.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Penyagolosa.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	L'Alt Túria.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	El Camp de Llíria.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Enguera i la Canal.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Gandia.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Foia de Bunyol.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	L'Horta de València.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Costera de Xàtiva.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Requena-Utiel.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Riberes del Xúquer.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	El Racó d'Ademús.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Sagunt.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Vall d'Aiora.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Vall d'Albaida.	
Extremadura.	Badajoz.	Alburquerque.	

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Extremadura.	Badajoz.	Almendralejo.	18,59
Extremadura.	Badajoz.	Azuaga.	17,97
Extremadura.	Badajoz.	Badajoz.	18,60
Extremadura.	Badajoz.	Castuera.	19,32
Extremadura.	Badajoz.	Don Benito.	18,97
Extremadura.	Badajoz.	Herrera Duque.	
Extremadura.	Badajoz.	Jerez de los Caballeros.	19,54
Extremadura.	Badajoz.	Llerena.	18,59
Extremadura.	Badajoz.	Mérida.	18,42
Extremadura.	Badajoz.	Olivenza.	19,26
Extremadura.	Badajoz.	Puebla Alcocer.	19,54
Extremadura.	Cáceres.	Brozas.	
Extremadura.	Cáceres.	Cáceres.	21,32
Extremadura.	Cáceres.	Coria.	20,12
Extremadura.	Cáceres.	Hervás.	
Extremadura.	Cáceres.	Jaraíz de la Vera.	20,52
Extremadura.	Cáceres.	Logrosán.	19,76
Extremadura.	Cáceres.	Navalmoral de la Mata.	20,75
Extremadura.	Cáceres.	Plasencia.	20,12
Extremadura.	Cáceres.	Trujillo.	
Extremadura.	Cáceres.	Valencia de Alcántara.	
Galicia.	A Coruña.	Interior.	
Galicia.	A Coruña.	Occidental.	
Galicia.	A Coruña.	Setentrional.	
Galicia.	Lugo.	Central.	
Galicia.	Lugo.	Costa.	
Galicia.	Lugo.	Montaña.	
Galicia.	Lugo.	Sur.	
Galicia.	Lugo.	A Terra Chá.	
Galicia.	Ourense.	O Barco de Valdeorras.	
Galicia.	Ourense.	Ourense.	
Galicia.	Ourense.	Verín.	
Galicia.	Pontevedra.	Interior.	
Galicia.	Pontevedra.	Litoral.	
Galicia.	Pontevedra.	Miño.	
Galicia.	Pontevedra.	Montaña.	
La Rioja.	La Rioja.	Rioja Alta.	20,94
La Rioja.	La Rioja.	Rioja Baja.	26,21
La Rioja.	La Rioja.	Rioja Media.	
La Rioja.	La Rioja.	Sierra Roja Alta.	
La Rioja.	La Rioja.	Sierra Roja Baja.	
La Rioja.	La Rioja.	Sierra Roja Media.	
Murcia.	Murcia.	Campo de Cartagena.	
Murcia.	Murcia.	Centro.	
Murcia.	Murcia.	Nordeste.	31,46
Murcia.	Murcia.	Noroeste.	
Murcia.	Murcia.	Río Segura.	
Murcia.	Murcia.	Suroeste y Valle Guadalén.	
Navarra.	Navarra.	Cuenca Pamplona.	19,46
Navarra.	Navarra.	Navarra Media.	20,01
Navarra.	Navarra.	Nord occidental.	
Navarra.	Navarra.	Pirineos.	20,80
Navarra.	Navarra.	Ribera Alta Aragón.	23,15

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Navarra.	Navarra.	Ribera Baja.	25,31
Navarra.	Navarra.	Tierra Estella.	19,90
País Vasco.	Araba.	Cantábrica.	
País Vasco.	Araba.	Estribaciones Gorbea.	
País Vasco.	Araba.	Llanada Alavesa.	
País Vasco.	Araba.	Montaña Alavesa.	14,90
País Vasco.	Araba.	Rioja Alavesa.	
País Vasco.	Araba.	Valles Alaveses.	
País Vasco.	Gipuzkoa.	Gipuzkoa.	
País Vasco.	Bizkaia.	Bizkaia.	

Cardo secaño

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Andalucía.	Almería.	Alto Almazora.	
Andalucía.	Almería.	Alto Andarax.	
Andalucía.	Almería.	Bajo Almazora.	
Andalucía.	Almería.	Campo Dalías.	
Andalucía.	Almería.	Campo Nijar y Bajo Andara.	
Andalucía.	Almería.	Campo Tabernas.	
Andalucía.	Almería.	Los Vélez.	66,84
Andalucía.	Almería.	Río Nacimiento.	
Andalucía.	Cádiz.	Campiña de Cádiz.	65,91
Andalucía.	Cádiz.	Campo de Gibraltar.	65,81
Andalucía.	Cádiz.	Costa noroeste de Cádiz.	66,03
Andalucía.	Cádiz.	De la Janda.	65,86
Andalucía.	Cádiz.	Sierra de Cádiz.	65,87
Andalucía.	Córdoba.	Campiña Alta.	66,06
Andalucía.	Córdoba.	Campiña Baja.	66,05
Andalucía.	Córdoba.	La Sierra.	
Andalucía.	Córdoba.	Las Colonias.	66,02
Andalucía.	Córdoba.	Pedroches.	66,06
Andalucía.	Córdoba.	Penibética.	66,04
Andalucía.	Granada.	Alhama.	66,40
Andalucía.	Granada.	Baza.	66,92
Andalucía.	Granada.	De la Vega.	66,39
Andalucía.	Granada.	Guadix.	66,73
Andalucía.	Granada.	Huéscar.	
Andalucía.	Granada.	Iznalloz.	66,22
Andalucía.	Granada.	La Costa.	66,23
Andalucía.	Granada.	Las Alpujarras.	
Andalucía.	Granada.	Montefrío.	66,13
Andalucía.	Granada.	Valle de Lecrín.	66,09
Andalucía.	Huelva.	Andévalo-Occidental.	65,95
Andalucía.	Huelva.	Andévalo-Oriental.	65,84
Andalucía.	Huelva.	Condado Campiña.	65,97
Andalucía.	Huelva.	Condado Litoral.	66,02
Andalucía.	Huelva.	Costa.	66,01
Andalucía.	Huelva.	Sierra.	65,84
Andalucía.	Jaén.	Campiña del Norte.	66,11
Andalucía.	Jaén.	Campiña del Sur.	66,08

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Andalucía.	Jaén.	El Condado.	65,96
Andalucía.	Jaén.	La Loma.	66,06
Andalucía.	Jaén.	Magina.	66,18
Andalucía.	Jaén.	Sierra de Cazorla.	66,06
Andalucía.	Jaén.	Sierra de Segura.	65,95
Andalucía.	Jaén.	Sierra Morena.	
Andalucía.	Jaén.	Sierra Sur.	66,02
Andalucía.	Málaga.	Antequera.	65,99
Andalucía.	Málaga.	Guadalhorce.	65,97
Andalucía.	Málaga.	Serranía de Ronda.	65,89
Andalucía.	Málaga.	Vélez Málaga.	65,97
Andalucía.	Sevilla.	De Estepa.	66,16
Andalucía.	Sevilla.	El Aljarafe.	65,98
Andalucía.	Sevilla.	La Campiña.	66,02
Andalucía.	Sevilla.	La Sierra Norte.	65,94
Andalucía.	Sevilla.	La Vega.	66,04
Andalucía.	Sevilla.	Las Marismas.	66,02
Andalucía.	Sevilla.	Sierra Sur.	65,96
Aragón.	Huesca.	Bajo Cinca.	
Aragón.	Huesca.	Hoya de Huesca.	65,99
Aragón.	Huesca.	Jacetania.	65,85
Aragón.	Huesca.	La Litera.	66,38
Aragón.	Huesca.	Monegros.	66,42
Aragón.	Huesca.	Ribagorza.	65,86
Aragón.	Huesca.	Sobrarbe.	65,77
Aragón.	Huesca.	Somontano.	66,02
Aragón.	Teruel.	Bajo Aragón.	66,19
Aragón.	Teruel.	Cuenca del Jiloca.	66,53
Aragón.	Teruel.	Hoya de Teruel.	66,25
Aragón.	Teruel.	Maestrazgo.	66,16
Aragón.	Teruel.	Serranía de Albarracín.	
Aragón.	Teruel.	Serranía de Montalbán.	66,19
Aragón.	Zaragoza.	Borja.	66,36
Aragón.	Zaragoza.	Calatayud.	66,43
Aragón.	Zaragoza.	Caspe.	66,55
Aragón.	Zaragoza.	Daroca.	66,30
Aragón.	Zaragoza.	Ejea de los Caballeros.	65,95
Aragón.	Zaragoza.	La Almunia de Doña Godina.	66,32
Aragón.	Zaragoza.	Zaragoza.	66,56
Asturias.	Asturias.	Belmonte de Miranda.	
Asturias.	Asturias.	Cangas del Narcea.	
Asturias.	Asturias.	Cangas de Onís.	
Asturias.	Asturias.	Gijón.	
Asturias.	Asturias.	Grado.	
Asturias.	Asturias.	Llanes.	
Asturias.	Asturias.	Luarca.	
Asturias.	Asturias.	Mieres.	
Asturias.	Asturias.	Oviedo.	
Asturias.	Asturias.	Vegadeo.	
Baleares.	Mallorca.	Eivissa.	66,12
Baleares.	Mallorca.	Mallorca.	66,02
Baleares.	Mallorca.	Menorca.	65,96
Canarias.	Las Palmas.	Fuerteventura.	

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Canarias.	Las Palmas.	Gran Canaria.	65,90
Canarias.	Las Palmas.	Lanzarote.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Isla de El Hierro.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Isla de La Gomera.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Isla de La Palma.	65,72
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Norte de Tenerife.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Sur de Tenerife.	
Cantabria.	Cantabria.	Asón.	
Cantabria.	Cantabria.	Costera.	
Cantabria.	Cantabria.	Liébana.	
Cantabria.	Cantabria.	Pas-Iguña.	
Cantabria.	Cantabria.	Reinosa.	
Cantabria.	Cantabria.	Tudanca-Cabuérniga.	
Castilla y León.	Ávila.	Arévalo-Madrigal.	66,85
Castilla y León.	Ávila.	Ávila.	66,21
Castilla y León.	Ávila.	Barco Ávila-Piedrahita.	66,01
Castilla y León.	Ávila.	Gredos.	65,80
Castilla y León.	Ávila.	Valle Bajo Alberche.	65,98
Castilla y León.	Ávila.	Valle del Tiétar.	65,85
Castilla y León.	Burgos.	Arlanza.	66,16
Castilla y León.	Burgos.	Arlanzón.	66,05
Castilla y León.	Burgos.	Bureba-Ebro.	65,94
Castilla y León.	Burgos.	Demanda.	65,82
Castilla y León.	Burgos.	La Ribera.	
Castilla y León.	Burgos.	Merindades.	65,79
Castilla y León.	Burgos.	Páramos.	
Castilla y León.	Burgos.	Pisuerga.	66,29
Castilla y León.	León.	Astorga.	
Castilla y León.	León.	El Bierzo.	
Castilla y León.	León.	El Páramo.	66,34
Castilla y León.	León.	Esla-Campos.	66,30
Castilla y León.	León.	La Bañeza.	66,36
Castilla y León.	León.	La Cabrera.	
Castilla y León.	León.	La Montaña de Luna.	
Castilla y León.	León.	La Montaña de Riaño.	
Castilla y León.	León.	Sahagún.	66,22
Castilla y León.	León.	Tierras de León.	
Castilla y León.	Palencia.	Aguilar.	
Castilla y León.	Palencia.	Boedo-Ojeda.	
Castilla y León.	Palencia.	Campos.	66,31
Castilla y León.	Palencia.	Cervera.	
Castilla y León.	Palencia.	El Cerrato.	66,32
Castilla y León.	Palencia.	Guardo.	
Castilla y León.	Palencia.	Saldaña-Valdavia.	66,18
Castilla y León.	Salamanca.	Alba de Tormes.	66,44
Castilla y León.	Salamanca.	Ciudad Rodrigo.	65,97
Castilla y León.	Salamanca.	Fuente de San Esteban.	66,11
Castilla y León.	Salamanca.	La Sierra.	65,88
Castilla y León.	Salamanca.	Ledesma.	66,45
Castilla y León.	Salamanca.	Peñaranda de Bracamonte.	66,60
Castilla y León.	Salamanca.	Salamanca.	66,55
Castilla y León.	Salamanca.	Vitigudino.	65,97
Castilla y León.	Segovia.	Cuéllar.	66,51

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Castilla y León.	Segovia.	Segovia.	66,05
Castilla y León.	Segovia.	Sepúlveda.	66,29
Castilla y León.	Soria.	Almazán.	
Castilla y León.	Soria.	Arcos de Jalón.	
Castilla y León.	Soria.	Burgo de Osma.	
Castilla y León.	Soria.	Campo de Gomara.	66,16
Castilla y León.	Soria.	Pinares.	
Castilla y León.	Soria.	Soria.	
Castilla y León.	Soria.	Tierras Altas y Valles de.	65,97
Castilla y León.	Valladolid.	Centro.	66,41
Castilla y León.	Valladolid.	Sur.	66,71
Castilla y León.	Valladolid.	Sureste.	66,43
Castilla y León.	Valladolid.	Tierra de Campos.	66,41
Castilla y León.	Zamora.	Aliste.	66,15
Castilla y León.	Zamora.	Benavente y los Valles.	66,40
Castilla y León.	Zamora.	Campos-Pan.	66,57
Castilla y León.	Zamora.	Duero Bajo.	66,51
Castilla y León.	Zamora.	Sanabria.	66,00
Castilla y León.	Zamora.	Sayago.	
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Almansa.	
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Centro.	66,67
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Hellín.	66,81
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Mancha.	66,56
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Manchuela.	66,58
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Sierra Alcaraz.	65,98
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Sierra Segura.	
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Campo de Calatrava.	66,48
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Campos de Montiel.	66,26
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Mancha.	66,56
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Montes norte.	66,11
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Montes sur.	66,02
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Pastos.	66,19
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Alcarria.	66,21
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Mancha Alta.	66,29
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Mancha Baja.	66,45
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Manchuela.	66,44
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Serranía Alta.	
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Serranía Baja.	66,34
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Serranía Media.	66,15
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Alcarria Alta.	66,21
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Alcarria Baja.	66,11
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Campiña.	66,29
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Molina de Aragón.	
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Sierra.	66,14
Castilla-La Mancha.	Toledo.	La Jara.	66,07
Castilla-La Mancha.	Toledo.	La Mancha.	66,65
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Monte de los Yébenes.	66,34
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Montes de Navahermosa.	66,07
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Sagra-Toledo.	66,56
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Talavera.	65,99
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Torrijos.	66,32
Cataluña.	Barcelona.	L'Anoia.	65,98
Cataluña.	Barcelona.	El Bages.	65,96

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Cataluña.	Barcelona.	El Baix Llobregat.	65,94
Cataluña.	Barcelona.	El Berguedà.	65,77
Cataluña.	Barcelona.	El Maresme.	
Cataluña.	Barcelona.	El Moianès.	65,88
Cataluña.	Barcelona.	Osona.	65,79
Cataluña.	Barcelona.	El Penedès.	65,95
Cataluña.	Barcelona.	El Vallès Occidental.	65,92
Cataluña.	Barcelona.	El Vallès Oriental.	65,88
Cataluña.	Girona.	L'Alt Empordà.	65,87
Cataluña.	Girona.	El Baix Empordà.	65,90
Cataluña.	Girona.	La Cerdanya.	
Cataluña.	Girona.	La Garrotxa.	65,74
Cataluña.	Girona.	El Gironès.	65,81
Cataluña.	Girona.	La Selva.	65,82
Cataluña.	Girona.	El Ripollès.	
Cataluña.	Lleida.	L'Alt Urgell.	65,81
Cataluña.	Lleida.	La Conca.	65,83
Cataluña.	Lleida.	Les Garrigues.	66,31
Cataluña.	Lleida.	La Noguera.	66,25
Cataluña.	Lleida.	El Pallars-Ribagorça.	65,76
Cataluña.	Lleida.	La Segarra.	66,23
Cataluña.	Lleida.	El Segrià.	66,65
Cataluña.	Lleida.	El Solsonès.	65,80
Cataluña.	Lleida.	L'Urgell.	66,55
Cataluña.	Lleida.	Era Val d'Aran.	
Cataluña.	Tarragona.	El Baix Ebre.	65,99
Cataluña.	Tarragona.	El Baix Penedès.	66,01
Cataluña.	Tarragona.	El Camp de Tarragona.	66,13
Cataluña.	Tarragona.	La Conca de Barberà.	66,04
Cataluña.	Tarragona.	El Priorat-Prades.	66,04
Cataluña.	Tarragona.	La Ribera d'Ebre.	66,27
Cataluña.	Tarragona.	La Segarra.	66,09
Cataluña.	Tarragona.	La Terra Alta.	66,11
Ceuta e Melilla.	Ceuta.	Ceuta.	
Ceuta e Melilla.	Melilla.	Melilla.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Área Metropolitana de Madrid.	66,31
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Campiña.	66,44
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Guadarrama.	65,95
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Lozoya Somosierra.	66,12
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Sur occidental.	66,28
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Vegas.	66,49
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Central.	66,15
Comunidade Valenciana.	Alacant.	El Marquesat.	65,85
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Meridional.	
Comunidade Valenciana.	Alacant.	La Muntanya.	65,92
Comunidade Valenciana.	Alacant.	El Vinalopó.	66,52
Comunidade Valenciana.	Castelló.	L'Alt Maestrat.	66,02
Comunidade Valenciana.	Castelló.	El Baix Maestrat.	65,91
Comunidade Valenciana.	Castelló.	La Plana.	66,06
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Litoral Nord.	65,99
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Planes Centrals.	65,99
Comunidade Valenciana.	Castelló.	El Palància.	66,02
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Penyagolosa.	66,01

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Comunidade Valenciana.	Valencia.	L'Alt Túria.	66,14
Comunidade Valenciana.	Valencia.	El Camp de Llíria.	66,21
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Enguera i la Canal.	65,93
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Gandia.	65,83
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Foia de Bunyol.	66,04
Comunidade Valenciana.	Valencia.	L'Horta de València.	66,19
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Costera de Xàtiva.	65,91
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Requena-Utiel.	66,47
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Riberes del Xúquer.	66,00
Comunidade Valenciana.	Valencia.	El Racó d'Ademús.	66,60
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Sagunt.	66,07
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Vall d'Aiora.	66,25
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Vall d'Albaida.	65,91
Extremadura.	Badajoz.	Alburquerque.	66,02
Extremadura.	Badajoz.	Almendralejo.	66,18
Extremadura.	Badajoz.	Azuaga.	66,06
Extremadura.	Badajoz.	Badajoz.	66,14
Extremadura.	Badajoz.	Castuera.	
Extremadura.	Badajoz.	Don Benito.	66,15
Extremadura.	Badajoz.	Herrera Duque.	65,97
Extremadura.	Badajoz.	Jerez de los Caballeros.	65,91
Extremadura.	Badajoz.	Llerena.	66,20
Extremadura.	Badajoz.	Mérida.	66,06
Extremadura.	Badajoz.	Olivenza.	
Extremadura.	Badajoz.	Puebla Alcocer.	66,05
Extremadura.	Cáceres.	Brozas.	
Extremadura.	Cáceres.	Cáceres.	66,03
Extremadura.	Cáceres.	Coria.	65,91
Extremadura.	Cáceres.	Hervás.	65,82
Extremadura.	Cáceres.	Jaraíz de la Vera.	
Extremadura.	Cáceres.	Logrosán.	65,89
Extremadura.	Cáceres.	Navalmoral de la Mata.	65,92
Extremadura.	Cáceres.	Plasencia.	65,88
Extremadura.	Cáceres.	Trujillo.	65,96
Extremadura.	Cáceres.	Valencia de Alcántara.	
Galicia.	A Coruña.	Interior.	
Galicia.	A Coruña.	Occidental.	
Galicia.	A Coruña.	Setentrional.	
Galicia.	Lugo.	Central.	
Galicia.	Lugo.	Costa.	
Galicia.	Lugo.	Montaña.	
Galicia.	Lugo.	Sur.	
Galicia.	Lugo.	A Terra Chá.	
Galicia.	Ourense.	O Barco de Valdeorras.	
Galicia.	Ourense.	Ourense.	
Galicia.	Ourense.	Verín.	
Galicia.	Pontevedra.	Interior.	
Galicia.	Pontevedra.	Litoral.	
Galicia.	Pontevedra.	Miño.	
Galicia.	Pontevedra.	Montaña.	
La Rioja.	La Rioja.	Rioja Alta.	66,07
La Rioja.	La Rioja.	Rioja Baja.	66,12
La Rioja.	La Rioja.	Rioja Media.	66,17

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
La Rioja.	La Rioja.	Sierra Roja Alta.	65,84
La Rioja.	La Rioja.	Sierra Roja Baja.	66,06
La Rioja.	La Rioja.	Sierra Roja Media.	65,92
Murcia.	Murcia.	Campo de Cartagena.	
Murcia.	Murcia.	Centro.	66,60
Murcia.	Murcia.	Nordeste.	
Murcia.	Murcia.	Noroeste.	66,61
Murcia.	Murcia.	Río Segura.	66,69
Murcia.	Murcia.	Suroeste y Valle Guadalén.	
Navarra.	Navarra.	Cuenca Pamplona.	65,82
Navarra.	Navarra.	Navarra Media.	65,93
Navarra.	Navarra.	Nord occidental.	
Navarra.	Navarra.	Pirineos.	65,80
Navarra.	Navarra.	Ribera Alta Aragón.	66,30
Navarra.	Navarra.	Ribera Baja.	66,47
Navarra.	Navarra.	Tierra Estella.	65,94
País Vasco.	Araba.	Cantábrica.	
País Vasco.	Araba.	Estribaciones Gorbea.	
País Vasco.	Araba.	Llanada Alavesa.	65,81
País Vasco.	Araba.	Montaña Alavesa.	65,82
País Vasco.	Araba.	Rioja Alavesa.	66,03
País Vasco.	Araba.	Valles Alaveses.	65,88
País Vasco.	Gipuzkoa.	Gipuzkoa.	
País Vasco.	Bizkaia.	Bizkaia.	

Sorgo regadío

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Andalucía.	Almería.	Alto Almazora.	
Andalucía.	Almería.	Alto Andarax.	
Andalucía.	Almería.	Bajo Almazora.	
Andalucía.	Almería.	Campo Dalías.	
Andalucía.	Almería.	Campo Nijar y Bajo Andara.	
Andalucía.	Almería.	Campo Tabernas.	
Andalucía.	Almería.	Los Vélez.	52,64
Andalucía.	Almería.	Río Nacimiento.	
Andalucía.	Cádiz.	Campaña de Cádiz.	52,35
Andalucía.	Cádiz.	Campo de Gibraltar.	52,02
Andalucía.	Cádiz.	Costa noroeste de Cádiz.	54,61
Andalucía.	Cádiz.	De la Janda.	52,24
Andalucía.	Cádiz.	Sierra de Cádiz.	52,10
Andalucía.	Córdoba.	Campaña Alta.	52,45
Andalucía.	Córdoba.	Campaña Baja.	52,44
Andalucía.	Córdoba.	La Sierra.	
Andalucía.	Córdoba.	Las Colonias.	52,46
Andalucía.	Córdoba.	Pedroches.	52,53
Andalucía.	Córdoba.	Penibética.	52,35
Andalucía.	Granada.	Alhama.	52,42
Andalucía.	Granada.	Baza.	52,68
Andalucía.	Granada.	De la Vega.	52,42
Andalucía.	Granada.	Guadix.	52,58

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Andalucía.	Granada.	Huéscar.	
Andalucía.	Granada.	Iznalloz.	52,42
Andalucía.	Granada.	La Costa.	53,41
Andalucía.	Granada.	Las Alpujarras.	
Andalucía.	Granada.	Montefrío.	52,42
Andalucía.	Granada.	Valle de Lecrín.	52,40
Andalucía.	Huelva.	Andévalo-Occidental.	54,79
Andalucía.	Huelva.	Andévalo-Oriental.	52,39
Andalucía.	Huelva.	Condado Campiña.	54,84
Andalucía.	Huelva.	Condado Litoral.	54,90
Andalucía.	Huelva.	Costa.	54,51
Andalucía.	Huelva.	Sierra.	52,27
Andalucía.	Jaén.	Campiña del Norte.	52,50
Andalucía.	Jaén.	Campiña del Sur.	52,45
Andalucía.	Jaén.	El Condado.	52,50
Andalucía.	Jaén.	La Loma.	52,34
Andalucía.	Jaén.	Magina.	52,45
Andalucía.	Jaén.	Sierra de Cazorla.	52,16
Andalucía.	Jaén.	Sierra de Segura.	52,05
Andalucía.	Jaén.	Sierra Morena.	
Andalucía.	Jaén.	Sierra Sur.	52,31
Andalucía.	Málaga.	Antequera.	52,46
Andalucía.	Málaga.	Guadalhorce.	53,22
Andalucía.	Málaga.	Serranía de Ronda.	51,99
Andalucía.	Málaga.	Vélez Málaga.	54,34
Andalucía.	Sevilla.	De Estepa.	52,57
Andalucía.	Sevilla.	El Aljarafe.	54,90
Andalucía.	Sevilla.	La Campiña.	52,48
Andalucía.	Sevilla.	La Sierra Norte.	52,40
Andalucía.	Sevilla.	La Vega.	52,61
Andalucía.	Sevilla.	Las Marismas.	52,55
Andalucía.	Sevilla.	Sierra Sur.	52,42
Aragón.	Huesca.	Bajo Cinca.	
Aragón.	Huesca.	Hoya de Huesca.	
Aragón.	Huesca.	Jacetania.	
Aragón.	Huesca.	La Litera.	
Aragón.	Huesca.	Monegros.	
Aragón.	Huesca.	Ribagorza.	
Aragón.	Huesca.	Sobrarbe.	
Aragón.	Huesca.	Somontano.	
Aragón.	Teruel.	Bajo Aragón.	
Aragón.	Teruel.	Cuenca del Jiloca.	
Aragón.	Teruel.	Hoya de Teruel.	
Aragón.	Teruel.	Maestrazgo.	
Aragón.	Teruel.	Serranía de Albarracín.	
Aragón.	Teruel.	Serranía de Montalbán.	
Aragón.	Zaragoza.	Borja.	
Aragón.	Zaragoza.	Calatayud.	
Aragón.	Zaragoza.	Caspe.	
Aragón.	Zaragoza.	Daroca.	
Aragón.	Zaragoza.	Ejea de los Caballeros.	
Aragón.	Zaragoza.	La Almunia de Doña Godina.	
Aragón.	Zaragoza.	Zaragoza.	

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Asturias.	Asturias.	Belmonte de Miranda.	
Asturias.	Asturias.	Cangas del Narcea.	
Asturias.	Asturias.	Cangas de Onís.	
Asturias.	Asturias.	Gijón.	
Asturias.	Asturias.	Grado.	
Asturias.	Asturias.	Llanes.	
Asturias.	Asturias.	Luarca.	
Asturias.	Asturias.	Mieres.	
Asturias.	Asturias.	Oviedo.	
Asturias.	Asturias.	Vegadeo.	
Baleares.	Mallorca.	Eivissa.	
Baleares.	Mallorca.	Mallorca.	
Baleares.	Mallorca.	Menorca.	
Canarias.	Las Palmas.	Fuerteventura.	
Canarias.	Las Palmas.	Gran Canaria.	
Canarias.	Las Palmas.	Lanzarote.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Isla de El Hierro.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Isla de La Gomera.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Isla de La Palma.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Norte de Tenerife.	
Canarias.	Santa Cruz de Tenerife.	Sur de Tenerife.	
Cantabria.	Cantabria.	Asón.	
Cantabria.	Cantabria.	Costera.	
Cantabria.	Cantabria.	Liébana.	
Cantabria.	Cantabria.	Pas-Iguña.	
Cantabria.	Cantabria.	Reinosa.	
Cantabria.	Cantabria.	Tudanca-Cabuérniga.	
Castilla y León.	Ávila.	Arévalo-Madrigal.	
Castilla y León.	Ávila.	Ávila.	
Castilla y León.	Ávila.	Barco Ávila-Piedrahita.	
Castilla y León.	Ávila.	Gredos.	
Castilla y León.	Ávila.	Valle Bajo Alberche.	
Castilla y León.	Ávila.	Valle del Tiétar.	
Castilla y León.	Burgos.	Arlanza.	
Castilla y León.	Burgos.	Arlanzón.	
Castilla y León.	Burgos.	Bureba-Ebro.	
Castilla y León.	Burgos.	Demanda.	
Castilla y León.	Burgos.	La Ribera.	
Castilla y León.	Burgos.	Merindades.	
Castilla y León.	Burgos.	Páramos.	
Castilla y León.	Burgos.	Pisuerga.	
Castilla y León.	León.	Astorga.	
Castilla y León.	León.	El Bierzo.	
Castilla y León.	León.	El Páramo.	
Castilla y León.	León.	Esla-Campos.	
Castilla y León.	León.	La Bañeza.	
Castilla y León.	León.	La Cabrera.	
Castilla y León.	León.	La Montaña de Luna.	
Castilla y León.	León.	La Montaña de Riaño.	
Castilla y León.	León.	Sahagún.	
Castilla y León.	León.	Tierras de León.	
Castilla y León.	Palencia.	Aguilar.	
Castilla y León.	Palencia.	Boedo-Ojeda.	

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Castilla y León.	Palencia.	Campos.	
Castilla y León.	Palencia.	Cervera.	
Castilla y León.	Palencia.	El Cerrato.	
Castilla y León.	Palencia.	Guardo.	
Castilla y León.	Palencia.	Saldaña-Valdavia.	
Castilla y León.	Salamanca.	Alba de Tormes.	
Castilla y León.	Salamanca.	Ciudad Rodrigo.	
Castilla y León.	Salamanca.	Fuente de San Esteban.	
Castilla y León.	Salamanca.	La Sierra.	
Castilla y León.	Salamanca.	Ledesma.	
Castilla y León.	Salamanca.	Peñaranda de Bracamonte.	
Castilla y León.	Salamanca.	Salamanca.	
Castilla y León.	Salamanca.	Vitigudino.	
Castilla y León.	Segovia.	Cuéllar.	
Castilla y León.	Segovia.	Segovia.	
Castilla y León.	Segovia.	Sepúlveda.	
Castilla y León.	Soria.	Almazán.	
Castilla y León.	Soria.	Arcos de Jalón.	
Castilla y León.	Soria.	Burgo de Osma.	
Castilla y León.	Soria.	Campo de Gomara.	
Castilla y León.	Soria.	Pinares.	
Castilla y León.	Soria.	Soria.	
Castilla y León.	Soria.	Tierras Altas y Valles de.	
Castilla y León.	Valladolid.	Centro.	
Castilla y León.	Valladolid.	Sur.	
Castilla y León.	Valladolid.	Sureste.	
Castilla y León.	Valladolid.	Tierra de Campos.	
Castilla y León.	Zamora.	Aliste.	
Castilla y León.	Zamora.	Benavente y los Valles.	
Castilla y León.	Zamora.	Campos-Pan.	
Castilla y León.	Zamora.	Duero Bajo.	
Castilla y León.	Zamora.	Sanabria.	
Castilla y León.	Zamora.	Sayago.	
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Almansa.	
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Centro.	
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Hellín.	
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Mancha.	
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Manchuela.	
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Sierra Alcaraz.	
Castilla-La Mancha.	Albacete.	Sierra Segura.	
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Campo de Calatrava.	
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Campos de Montiel.	
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Mancha.	
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Montes norte.	
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Montes sur.	
Castilla-La Mancha.	Ciudad Real.	Pastos.	
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Alcarria.	
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Mancha Alta.	
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Mancha Baja.	
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Manchuela.	
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Serranía Alta.	
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Serranía Baja.	
Castilla-La Mancha.	Cuenca.	Serranía Media.	

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Alcarria Alta.	
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Alcarria Baja.	
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Campiña.	
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Molina de Aragón.	
Castilla-La Mancha.	Guadalajara.	Sierra.	
Castilla-La Mancha.	Toledo.	La Jara.	
Castilla-La Mancha.	Toledo.	La Mancha.	
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Monte de los Yébenes.	
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Montes de Navahermosa.	
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Sagra-Toledo.	
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Talavera.	
Castilla-La Mancha.	Toledo.	Torrijos.	
Cataluña.	Barcelona.	L'Anoia.	
Cataluña.	Barcelona.	El Bages.	
Cataluña.	Barcelona.	El Baix Llobregat.	
Cataluña.	Barcelona.	El Berguedà.	
Cataluña.	Barcelona.	El Maresme.	
Cataluña.	Barcelona.	El Moianès.	
Cataluña.	Barcelona.	Osona.	
Cataluña.	Barcelona.	El Penedès.	
Cataluña.	Barcelona.	El Vallès Occidental.	
Cataluña.	Barcelona.	El Vallès Oriental.	
Cataluña.	Girona.	L'Alt Empordà.	
Cataluña.	Girona.	El Baix Empordà.	
Cataluña.	Girona.	La Cerdanya.	
Cataluña.	Girona.	La Garrotxa.	
Cataluña.	Girona.	El Gironès.	
Cataluña.	Girona.	La Selva.	
Cataluña.	Girona.	El Ripollès.	
Cataluña.	Lleida.	L'Alt Urgell.	
Cataluña.	Lleida.	La Conca.	
Cataluña.	Lleida.	Les Garrigues.	
Cataluña.	Lleida.	La Noguera.	
Cataluña.	Lleida.	El Pallars-Ribagorça.	
Cataluña.	Lleida.	La Segarra.	
Cataluña.	Lleida.	El Segrià.	
Cataluña.	Lleida.	El Solsonès.	
Cataluña.	Lleida.	L'Urgell.	
Cataluña.	Lleida.	Era Val d'Aran.	
Cataluña.	Tarragona.	El Baix Ebre.	
Cataluña.	Tarragona.	El Baix Penedès.	
Cataluña.	Tarragona.	El Camp de Tarragona.	
Cataluña.	Tarragona.	La Conca de Barberà.	
Cataluña.	Tarragona.	El Priorat-Prades.	
Cataluña.	Tarragona.	La Ribera d'Ebre.	
Cataluña.	Tarragona.	La Segarra.	
Cataluña.	Tarragona.	La Terra Alta.	
Ceuta e Melilla.	Ceuta.	Ceuta.	
Ceuta e Melilla.	Melilla.	Melilla.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Área Metropolitana de Madrid.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Campiña.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Guadarrama.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Lozoya Somosierra.	

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Sur occidental.	
Comunidade de Madrid.	Madrid.	Vegas.	
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Central.	
Comunidade Valenciana.	Alacant.	El Marquesat.	
Comunidade Valenciana.	Alacant.	Meridional.	
Comunidade Valenciana.	Alacant.	La Muntanya.	
Comunidade Valenciana.	Alacant.	El Vinalopó.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	L'Alt Maestrat.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	El Baix Maestrat.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	La Plana.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Litoral Nord.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Planes Centrals.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	El Palància.	
Comunidade Valenciana.	Castelló.	Penyagolosa.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	L'Alt Túria.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	El Camp de Llíria.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Enguera i la Canal.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Gandia.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Foia de Bunyol.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	L'Horta de València.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Costera de Xàtiva.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Requena-Utiel.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Riberes del Xúquer.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	El Racó d'Ademús.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	Sagunt.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Vall d'Aiora.	
Comunidade Valenciana.	Valencia.	La Vall d'Albaida.	
Extremadura.	Badajoz.	Alburquerque.	
Extremadura.	Badajoz.	Almendralejo.	
Extremadura.	Badajoz.	Azuaga.	
Extremadura.	Badajoz.	Badajoz.	
Extremadura.	Badajoz.	Castuera.	
Extremadura.	Badajoz.	Don Benito.	
Extremadura.	Badajoz.	Herrera Duque.	
Extremadura.	Badajoz.	Jerez de los Caballeros.	
Extremadura.	Badajoz.	Llerena.	
Extremadura.	Badajoz.	Mérida.	
Extremadura.	Badajoz.	Olivenza.	
Extremadura.	Badajoz.	Puebla Alcocer.	
Extremadura.	Caceres.	Brozas.	
Extremadura.	Cáceres.	Cáceres.	
Extremadura.	Cáceres.	Coria.	
Extremadura.	Cáceres.	Hervás.	
Extremadura.	Cáceres.	Jaraiz de la Vera.	
Extremadura.	Cáceres.	Logrosán.	
Extremadura.	Cáceres.	Navalmoral de la Mata.	
Extremadura.	Cáceres.	Plasencia.	
Extremadura.	Cáceres.	Trujillo.	
Extremadura.	Cáceres.	Valencia de Alcántara.	
Galicia.	A Coruña.	Interior.	
Galicia.	A Coruña.	Occidental.	
Galicia.	A Coruña.	Setentrional.	
Galicia.	Lugo.	Central.	

Comunidade Autónoma	Provincia	Comarca	g CO ₂ eq /MJ
Galicia.	Lugo.	Costa.	
Galicia.	Lugo.	Montaña.	
Galicia.	Lugo.	Sur.	
Galicia.	Lugo.	A Terra Chá.	
Galicia.	Ourense.	O Barco de Valdeorras.	
Galicia.	Ourense.	Ourense.	
Galicia.	Ourense.	Verín.	
Galicia.	Pontevedra.	Interior.	
Galicia.	Pontevedra.	Litoral.	
Galicia.	Pontevedra.	Miño.	
Galicia.	Pontevedra.	Montaña.	
La Rioja.	La Rioja.	Rioja Alta.	
La Rioja.	La Rioja.	Rioja Baja.	
La Rioja.	La Rioja.	Rioja Media.	
La Rioja.	La Rioja.	Sierra Roja Alta.	
La Rioja.	La Rioja.	Sierra Roja Baja.	
La Rioja.	La Rioja.	Sierra Roja Media.	
Murcia.	Murcia.	Campo de Cartagena.	
Murcia.	Murcia.	Centro.	
Murcia.	Murcia.	Nordeste.	
Murcia.	Murcia.	Noroeste.	
Murcia.	Murcia.	Río Segura.	
Murcia.	Murcia.	Suroeste y Valle Guadalén.	
Navarra.	Navarra.	Cuenca Pamplona.	
Navarra.	Navarra.	Navarra Media.	
Navarra.	Navarra.	Nord occidental.	
Navarra.	Navarra.	Pirineos.	
Navarra.	Navarra.	Ribera Alta Aragón.	
Navarra.	Navarra.	Ribera Baja.	
Navarra.	Navarra.	Tierra Estella.	
País Vasco.	Araba.	Cantábrica.	
País Vasco.	Araba.	Estribaciones Gorbea.	
País Vasco.	Araba.	Llanada Alavesa.	
País Vasco.	Araba.	Montaña Alavesa.	
País Vasco.	Araba.	Rioja Alavesa.	
País Vasco.	Araba.	Valles Alaveses.	
País Vasco.	Gipuzkoa.	Gipuzkoa.	
País Vasco.	Bizkaia.	Bizkaia.	