

# QUINTO INFORME BIENAL DE ESPAÑA

Diciembre 2022

CONVENCIÓN MARCO DE  
LAS NACIONES UNIDAS  
SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



**QUINTO INFORME BIENAL DE ESPAÑA**  
CONVENCIÓN MARCO DE NACIONES UNIDAS SOBRE EL  
CAMBIO CLIMÁTICO

DICIEMBRE 2022

**Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico**



## Índice de contenidos

1. PRESENTACIÓN .....	1
2. INFORMACIÓN DE EMISIONES Y TENDENCIAS DE GEI.....	3
3. CUANTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LIMITACIÓN Y REDUCCIÓN DE EMISIONES QUE CUBRAN TODOS LOS SECTORES DE LA ECONOMÍA.....	5
4. PROGRESO EN LA CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LIMITACIÓN Y REDUCCIÓN DE EMISIONES QUE CUBREN TODOS LOS SECTORES DE LA ECONOMÍA .....	13
5. PROYECCIONES.....	17
6. PRESTACIÓN DE APOYO FINANCIERO, TECNOLÓGICO Y CREACIÓN DE CAPACIDAD PARA LOS PAÍSES EN DESARROLLO.....	19
7. ANEXO 1. TABLAS DEL INFORME BIENAL.....	21



## 1. PRESENTACIÓN

El Quinto Informe Bienal a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), muestra las circunstancias y los avances en las líneas de actuación y los trabajos desarrollados por España desde el anterior informe. Al presentarse este Quinto Informe Bienal a la vez que la Octava Comunicación Nacional de España a la CMNUCC, se presenta la información de forma resumida, remitiendo a los correspondientes capítulos de la comunicación Nacional para ampliar información sobre los diferentes temas.

Este documento recoge el Quinto Informe Bienal de España a la CMNUCC en virtud de las Decisiones 2/CP.17, 19/CP.18 y 9/CP.21. Tal como se define en las directrices de presentación de informes bienales de la Convención Marco de las Partes que son países desarrollados, la información se estructura en los siguientes apartados:

- Información sobre los gases de efecto invernadero (GEI), las tendencias y el sistema nacional del Inventario.
- Cuantificación de los objetivos de limitación y reducción de emisiones que cubran todos los sectores de la economía.
- Progreso en el logro de las metas de reducción de emisiones.
- Proyección de las emisiones de GEI.
- Prestación de apoyo financiero, tecnológico y fomento de capacidades para los países en desarrollo.

La información tabular como se define en el formato de tabla común (CTF) de las directrices de la Convención (decisión 19/CP.18 de la CMNUCC) se adjuntan en el Anexo I. Toda la información tabular ha sido proporcionada a través del portal de notificación electrónica establecido por el Secretariado de la CMNUCC.





## 2. INFORMACIÓN DE EMISIONES Y TENDENCIAS DE GEI

Las emisiones brutas de gases de efecto invernadero (GEI) estimadas para el año 2020 del total del Inventario se sitúan en 274.743 kilotoneladas de CO<sub>2</sub>-eq, lo que supone una reducción en relación con el año 1990 del -5,3 %.

En 2020, cerca de las tres cuartas partes de las emisiones globales (72,5 %) se originaron en los procesos de procesado de energía. Dentro de este grupo, destacan el transporte, que generó un 27 % del total de las emisiones, y la generación de electricidad, que supuso un 11,8 % del total de las emisiones nacionales.

Las emisiones derivadas de las actividades agropecuarias (agricultura y ganadería) supusieron un 14 % en 2020, mientras que los procesos industriales generaron un 8,6 % de las emisiones totales. Las emisiones procedentes de las actividades de gestión de residuos se situaron en cuarto lugar con un 4,8 % del total de las emisiones.

En 2020 las absorciones netas ligadas al sector del uso de la tierra, los cambios en el uso de la tierra, y la silvicultura (LULUCF, por sus siglas en inglés) se estimaron en -35.549 kilotoneladas de CO<sub>2</sub>-eq.

Las emisiones totales netas han experimentado un crecimiento sostenido en el periodo 1990-2007. A partir de 2008 se inicia un descenso muy marcado que continua hasta 2013. Entre 2014 y 2018 se produce una estabilización irregular de las emisiones. Finalmente, los últimos años presentan otra importante disminución de las emisiones hasta alcanzar niveles por debajo de las registradas en 1990.

El CO<sub>2</sub> es el gas predominante, representando el 77,7 % del total de emisiones en CO<sub>2</sub> equivalente, seguido del metano (CH<sub>4</sub>) con un 13,7 % y del óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) con un 6,6 %.

Para más información ver Capítulo 3 de la Octava Comunicación Nacional de España y la Tabla 1 del formato Tabular Común (CTF) del Anexo I.

### 2.1. Sistema Nacional del Inventario

España ha establecido un sistema nacional para la estimación, información y archivo de las emisiones de gases de efecto invernadero que cumple con los requisitos establecidos por el Protocolo de Kioto. El Sistema Nacional está sometido a una mejora constante de la información.

El Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI) elabora anualmente el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero, con el fin de evaluar y actualizar las emisiones antropogénicas por fuentes y la absorción por sumideros de los gases de efecto invernadero regulados por la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Para más información ver Capítulo 3 de la Octava Comunicación Nacional de España.



### 3. CUANTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LIMITACIÓN Y REDUCCIÓN DE EMISIONES QUE CUBRAN TODOS LOS SECTORES DE LA ECONOMÍA

España forma parte del acuerdo de cumplimiento conjunto de reducción de emisiones de la Unión Europea. A continuación, se explica el objetivo de reducción de emisiones de la Unión, la participación de España en dicho compromiso, así como el sistema de seguimiento en la Unión Europea.

Información más detallada sobre el objetivo de España se incluye en la Tabla 2 del CTF en el Anexo I.

#### 3.1. Objetivo europeo ante la Convención Marco de Naciones Unidas ante el Cambio Climático

Para el periodo 2013-2020, España, el resto de Estados miembros de la Unión Europea y la propia Unión, han comunicado conjuntamente su objetivo cuantificado de reducción de emisiones, reducción del 20% en 2020 (ver [Ilustración 1](#)) en comparación con los niveles de 1990<sup>1</sup>. La Unión Europea también se comprometió a elevar este objetivo al 30 % para 2020 en comparación con los niveles de 1990, siempre que otros países desarrollados también comprometieran a lograr reducciones comparables de las emisiones, y que los países en desarrollo contribuyeran adecuadamente según sus responsabilidades y respectivas capacidades. Esta oferta fue reiterada en el informe enviado a la CMNUCC por la UE, sus 28 Estados miembros e Islandia el 30 de abril de 2014<sup>2</sup>.

Las reglas de la Unión Europea para contabilizar el objetivo son más ambiciosas que las actuales reglas del Protocolo de Kioto, por ejemplo, incluyen la aviación internacional, añaden un ciclo de cumplimiento anual para las emisiones en virtud de la Decisión de Reparto Esfuerzos (ESD, por sus siglas en inglés; véase apartado 3.1.1), e imponen restricciones cualitativas adicionales al uso de unidades del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) en el Régimen Europeo de Comercio de Derechos de Emisión (RCDE UE). Por tanto, al objetivo del 20 % fijado por la UE en el marco de la CMNUCC, aplican las siguientes hipótesis y condiciones:

- El objetivo europeo ante la Convención no incluye las emisiones/absorciones de LULUCF; sin embargo, se estima que son un sumidero neto durante el período considerado. Los inventarios de la UE también incluyen información sobre emisiones y absorciones de LULUCF de conformidad con los compromisos de notificación pertinentes en el marco de la CMNUCC. La contabilización de las actividades LULUCF solo se lleva a cabo en el marco del Protocolo de Kioto. En el caso de que el sector LULUCF resultase en emisiones netas, éstas serían contabilizadas por la UE o sus Estados miembros en el marco del Protocolo de Kioto, y tendrían que ser compensadas.
- El objetivo incluye los siguientes gases: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFCs, PFCs y SF<sub>6</sub>.
- El objetivo considera 1990 como año base común para todos los gases incluidos y todos los Estados miembros. Las emisiones de la aviación internacional incluidas en el RCDE UE se incluyen en el objetivo<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> FCCC/SB/2011/INF.1/Rev.1 of 7 June 2011: Compilation of economy-wide emission reduction targets to be implemented by Parties included in Annex I to the Convention and FCCC/AWGLCA/2012/MISC.1: additional information relating to its quantified economy wide emission reduction target

<sup>2</sup> European Union, its Member States and Iceland submission pursuant to paragraph 9 of decision 1/CMP.8 [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Agreement%20Notification\\_EU%20Joint%20fulfilment\\_E\\_.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Agreement%20Notification_EU%20Joint%20fulfilment_E_.pdf)

<sup>3</sup> En la UE, la suma de las emisiones consideradas en las categorías 1.A.3.a “aviación doméstica” y en el “memo item” “bunkers internacionales – aviación” van más allá del ámbito del objetivo de la UE, ya que las emisiones de la aviación internacional están incluidas en el Paquete Europeo de Energía y Clima y en el objetivo de la UE en el marco de la CMNUCC en la medida en que el sector de la aviación es parte del RCDE UE.

- Se permite, para el cumplimiento de los objetivos, utilizar Reducciones Certificadas de Emisiones (RCE) y Unidades de Reducción de Emisiones (URE), con una serie de restricciones. Además, la legislación prevé la posibilidad de reconocer las unidades procedentes de los nuevos mecanismos de mercado, siempre que se cumplan las disposiciones jurídicas necesarias para crear este tipo de unidades. En el RCDE UE, el límite de utilización de estos créditos es de hasta el 50% de la reducción requerida respecto a los niveles de 2005. Además, se incluyen criterios cualitativos adicionales para la utilización de RCE, como son la exclusión de proyectos forestales y determinados tipos de proyectos de gases industriales. En lo que respecta a la cuota de los sectores no cubiertos por el RCDE UE (sectores difusos), todos los Estados miembros pueden utilizar créditos de mecanismos hasta alcanzar la cantidad correspondiente al 3% de sus emisiones en el año 2005. Un número limitado de Estados miembros, entre ellos España, puede usar un 1% adicional, a partir de proyectos en países menos adelantados o pequeños estados insulares, sujeto a una serie de condiciones adicionales.
- Los potenciales de calentamiento global (PCG) para el cálculo de las emisiones de GEI en el momento de presentación del objetivo, eran aquellos basados en el segundo informe de evaluación del IPCC. De conformidad con la Decisión de la Conferencia de las Partes en calidad de Reunión de las Partes del Protocolo de Kioto (COP-MOP) de cambiar los PCG por los considerados en el Cuarto Informe de Evaluación (AR4) del IPCC, se adoptaron dichos PCG revisados del AR4 para el RCDE UE. Los PCGs revisados se tuvieron en cuenta en la revisión del objetivo de los sectores no incluidos en el RCDE UE (sectores ESD). Para la implementación hasta 2020, los PCG del AR4 se utilizarán de manera coherente con las directrices de la CMNUCC para la presentación de informes sobre los inventarios de GEI.

Tabla 1 Supuestos y condiciones que aplican al objetivo europeo

Parámetros	Objetivo
Año Base	1990
Año Objetivo	2020
Objetivo de reducción de emisiones	-20% en 2020 respecto a 1990
Gases	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFCs, PFCs, SF <sub>6</sub>
Potenciales de Calentamiento Global	AR4 (Cuarto Informe de Evaluación del IPCC)
Sectores	Todos los sectores y fuentes del IPCC, excluido LULUCF. La aviación internacional está incluida en la medida en que está incluida en el RCDE UE.
LULUCF	Sector contabilizado en el ámbito del Protocolo de Kioto, e incluido en la información en el inventario de la Convención. Se asume que produce absorciones netas.
Uso de créditos internacionales (MDL y AC)	Posible uso con límites cuantitativos y cualitativos.
Otros	Oferta condicional de aumentar el objetivo de reducción del 30 % en 2020 con respecto a los niveles de 1990, como parte de un acuerdo global y completo para el periodo posterior a 2012, siempre que otros países desarrollados se comprometiesen a reducciones de emisiones comparables y que los países en desarrollo contribuyeran adecuadamente en función de sus responsabilidades y sus respectivas capacidades.

### 3.1.1. Arquitectura del cumplimiento del objetivo de la UE: el Paquete de Energía y Clima 2020

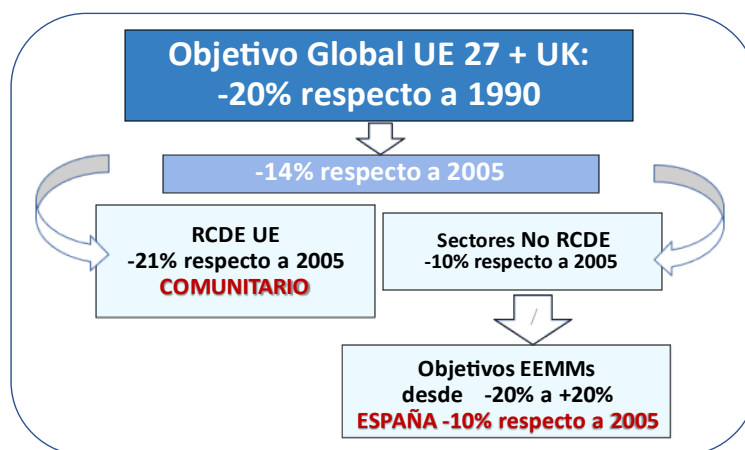
La política europea de cambio climático se enmarca en el Paquete de Energía y Clima 2020, donde se han establecido normas internas que sustentan el objetivo presentado en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

La reducción del 20% de las emisiones totales de GEI respecto de los niveles de 1990 equivale a una reducción del 14% en comparación con los niveles de 2005. Este objetivo de reducción del 14% se divide en dos sub-objetivos:

- Reducción del 21%, en comparación con los niveles de 2005, para las emisiones incluidas en los sectores cubiertos por el RCDE UE (incluyendo aviación doméstica e internacional);
- Reducción del 10 %, en comparación con los niveles de 2005, para los sectores no incluidos en el RCDE UE, compartido entre todos los Estados miembros<sup>4</sup> a través de objetivos individuales nacionales.

Se muestra en la siguiente Ilustración un esquema sobre la distribución del objetivo total de la UE entre los sectores incluidos en el RCDE UE y los no incluidos.

Ilustración 1.-Objetivo de la Unión Europea de reducción del 20% en 2020



Con arreglo a la revisión de la Directiva sobre el RCDE UE (Directiva 2009/29/CE), se ha establecido un único límite máximo para el RCDE en la UE y en otros tres países no comunitarios participantes en este sistema (Noruega, Islandia y Liechtenstein), sin establecer límites individuales por país. Los derechos de emisión asignados en el RCDE UE en el periodo 2013 a 2020 se reducirán un 1,74 % cada año, tomando como punto de partida la media de los derechos de emisión expedidos por los Estados miembros para el segundo período de comercio de emisiones europeo (2008-2012).

Para más información sobre los cambios recientes relacionados con el RCDE UE, véase el apartado 4.4.1.1. y 4.4.2.1. de la 8CN.

La gran mayoría de las emisiones de la UE que quedan fuera del ámbito de aplicación del RCDE UE, se abordan en la Decisión de Reparto de Esfuerzos (ESD, por sus siglas en inglés) (Decisión 406/2009/CE). La ESD abarca las emisiones de todas las fuentes fuera del RCDE UE, excepto las emisiones de la aviación nacional e internacional (que fueron incluidas en el RCDE UE desde el 1 de enero de 2012), las emisiones marítimas internacionales y las emisiones y absorciones derivadas del uso del suelo, el cambio de uso del suelo y la silvicultura (LULUCF). Por lo tanto, incluye una amplia gama de emisores a pequeña escala en un extenso abanico de sectores: transporte (automóviles, camiones), edificios

<sup>4</sup> El Reino Unido sigue formando parte del objetivo conjunto UE 2020 junto con los 27 Estados miembros de la UE.

(en particular, calefacción), servicios, pequeñas instalaciones industriales, emisiones fugitivas del sector energético, emisiones de gases fluorados procedentes de aparatos electrodomésticos y otras fuentes, agricultura y residuos. Estas fuentes difusas representaron el 62,6% de las emisiones totales de GEI en la UE en 2013<sup>5</sup>, y el 67% de las emisiones totales de España en el año 2020.

Mientras que el objetivo del RCDE UE debe ser alcanzado por la UE en su conjunto, el objetivo de los sectores no incluidos en el RCDE UE se ha dividido en objetivos nacionales que cada Estado miembro debe alcanzar individualmente. En virtud de la Decisión de Reparto de Esfuerzos, se fijan objetivos nacionales de emisión a 2020, expresados como cambios porcentuales con respecto a los niveles de 2005. Estos cambios se han transferido a objetivos de reducción anuales cuantificados vinculantes para el periodo 2013-2020 (Decisiones 2013/162/UE y 2013/634/UE de la Comisión), denominados Asignaciones Anuales de Emisiones (AEA). En el conjunto de la UE, los objetivos nacionales para 2020 en los sectores no incluidos en el RCDE UE oscilan entre el -20 % y el +20 %, con respecto a los niveles de 2005.

Los objetivos se han fijado sobre la base del Producto Interior Bruto per cápita de los Estados miembros. Por otro lado, la ESD establece una serie de mecanismos destinados a flexibilizar las opciones de cumplimiento teniendo en consideración los diferentes niveles de desarrollo en la UE-28. Entre estos mecanismos se encuentran: transferencias de AEAs entre distintos años del periodo en un Estado miembro, transferencias de AEAs entre Estados miembros y utilización de créditos internacionales -créditos procedentes de la Aplicación Conjunta (AC) y del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL). Los Estados miembros que superen su cuota anual, después de tener en cuenta las disposiciones de flexibilidad y el uso de los créditos de AC y MDL, se enfrentarán, entre otras cosas, a una penalización: una deducción en su asignación de emisiones del año siguiente (el exceso de emisiones multiplicado por 1,08).

Para más información sobre los objetivos de reducción de los sectores difusos en la UE, véase el apartado 4.4.1.2. de la 8CN.

### 3.2. Contribución de España al objetivo de la Unión

Como se ha explicado en el apartado anterior, cada Estado miembro se ha comprometido a cumplir con un objetivo de reducción de emisiones de los sectores difusos. En el caso de España el objetivo consiste en alcanzar en 2020 una reducción del 10% respecto a los niveles de 2005. La senda anual de cumplimiento de España es la siguiente:

Tabla 2 Asignaciones anuales de emisiones para España (2013 -2020)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
AEAs (ktCO <sub>2</sub> )	227.564	225.648	223.733	221.817	218.263	216.306	214.348	212.390

### 3.3. El mecanismo de seguimiento

El proceso de seguimiento de las emisiones de GEI se ha armonizado para todos los Estados miembros, mediante el Reglamento de Mecanismo de Seguimiento<sup>6</sup>. Asimismo, para el funcionamiento eficaz del RCDE UE, es esencial que tanto el seguimiento como la notificación de las emisiones de GEI se lleven a cabo de manera sólida, transparente, coherente y precisa, para lo cual se implementa un

<sup>5</sup> European Commission. Commission Staff Working Document - Accompanying the document: Report from the Commission to the European Parliament and the Council on evaluating the implementation of Decision No. 406/2009/EC pursuant to its Article 14. (SWD(2016) 251 final). 2016. <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/10102/2016/EN/10102-2016-251-EN-F1-1-ANNEX-1.PDF>

<sup>6</sup> Regulation (EU) No 525/2013 of the European Parliament and of the Council of 21 May 2013 on a mechanism for monitoring and reporting greenhouse gas emissions and for reporting other information at national and Union level relevant to climate change and repealing Decision No 280/2004/EC.

procedimiento anual de seguimiento, notificación y verificación (MRV) a nivel de instalación. Los operadores de instalaciones y aeronaves tienen que supervisar, notificar y verificar sus emisiones anuales de conformidad con dos Reglamentos de la UE, el Reglamento de seguimiento y notificación de emisiones (MRR, *Monitoring and Reporting Regulation*) y el Reglamento de acreditación y verificación (AVR, *Accreditation and Verification Regulation*)<sup>7</sup>.

El seguimiento, la notificación y la verificación de los objetivos de los sectores no cubiertos por el RCDE UE se lleva a cabo principalmente mediante la presentación de los inventarios nacionales de GEI por parte de los Estados miembros. El capítulo III del Reglamento de aplicación de la Comisión (UE No 749/2014) establece criterios estrictos para la revisión anual, a nivel de la UE, de los inventarios nacionales de GEI de los Estados miembros. Basándose en esta revisión, la Comisión Europea adopta una decisión de aplicación sobre las emisiones de los sectores no cubiertos por el RCDE UE de los Estados miembros en el año de referencia, lo que podría dar lugar a que los Estados miembros, entre otras cuestiones, se enfrenten a sanciones como las descritas anteriormente.

### 3.4. Mecanismos de flexibilidad en el marco del objetivo 2020

En España, como Estado miembro de la Unión Europea, la política de cambio climático se enmarca en el Paquete Energía y Clima 2020 donde se han establecido normas internas que sustentan el objetivo presentado en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

En este sentido, el uso de unidades procedentes de los mecanismos de flexibilidad es posible tanto en el RCDE UE como en lo que respecta a los sectores no cubiertos por este régimen (sectores difusos). El Paquete 2020 de Energía y Cambio Climático permitía, hasta 2020, utilizar para cumplimiento Reducciones Certificadas de Emisiones (RCE) y Unidades de Reducción de Emisiones (URE), sujeto a una serie de restricciones. Además, la legislación prevé la posibilidad de reconocimiento de las unidades procedentes de los nuevos mecanismos de mercado, siempre que se cumplan las disposiciones jurídicas necesarias para crear este tipo de unidades.

En el Régimen Europeo de Comercio de Derechos de Emisión, el límite de utilización de estos créditos es de hasta el 50% de la reducción requerida bajo los niveles de 2005. Así, en el RCDE UE, cada entidad regulada tiene un límite de uso de créditos de los mecanismos del Protocolo de Kioto que depende de la tipología de la entidad. De este modo, aplican distintas cuotas según se trate de nuevos entrantes e instalaciones que se incorporaron en 2013 a este régimen, instalaciones que participaban en el RCDE UE desde antes de 2013, u operadores aéreos. Existen restricciones cualitativas, entre las que destaca que las unidades del primer periodo han dejado ya de ser válidas (incluso las arrastradas al periodo siguiente). Además, hay que señalar que, desde 2013, la forma en que se materializa el uso de las unidades de los mecanismos del Protocolo de Kioto consiste en su intercambio por derechos de emisión. En todo el periodo 2013-2020, las instalaciones españolas han intercambiado 65,35 millones de RCE o URE por derechos de emisión.

En lo que respecta a la cuota de los sectores difusos, todos los Estados miembros pueden utilizar créditos de mecanismos basados en proyectos hasta alcanzar, en un año dado, la cantidad correspondiente al 3% de sus emisiones en el año 2005. Este límite, para España, ascendería a un total de 7,14 millones de RCE y URE. Si estas unidades no se usan en un determinado año, esta cuota puede ser transferida a otros Estados miembros o arrastrada para uso propio hasta 2020. Un número limitado de Estados miembros, entre ellos España, puede usar un número de créditos adicional igual al 1% de sus emisiones en el año 2005, procedente de proyectos en países menos adelantados o

---

<sup>7</sup> Para una descripción más detallada se puede consultar el Segundo Informe Bienal de la Unión Europea Commission Regulation (EU) No 601/2012 of 21 June 2012 on the monitoring and reporting of greenhouse gas emissions pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012R0601&from=EN>  
Commission Regulation (EU) No 600/2012 of 21 June 2012 on the verification of greenhouse gas emission reports and tonne-kilometre reports and the accreditation of verifiers pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012R0600&from=EN>

pequeños estados insulares. Esta cuota adicional supondría 2,38 millones de RCE y URE. Esta cuota adicional no puede ser ni arrastrada ni transferida.

En la actualidad España no prevé el uso de los créditos internacionales para el cumplimiento de su objetivo en sectores difusos. No obstante, continúa apoyando activamente los mecanismos de mercado como instrumentos valiosos que fomentan el desarrollo de proyectos de tecnologías limpias, al tiempo que apoyan el desarrollo sostenible y bajo en carbono. Desde que se cerró el primer periodo de compromiso del Protocolo de Kioto, el enfoque de España en este ámbito no se basa en la adquisición de créditos para el cumplimiento, sino en la creación de capacidades, la participación en iniciativas que tienen especial valor añadido en cuanto a su contribución al desarrollo y en el ensayo de nuevos instrumentos.

### **3.5. Otros objetivos comunitarios de reducción**

Además del objetivo europeo ante la Convención, la Unión Europea también se comprometió a una reducción cuantificada vinculante de las emisiones para el segundo período de compromiso del Protocolo de Kioto (2013 - 2020). En la tabla 3 se presentan, de forma resumida, todos los objetivos de reducción de GEI pertinentes para la UE y los hechos clave. A la izquierda, la tabla incluye los compromisos internacionales bajo el Protocolo de Kioto y ante la CMNUCC. A la derecha se incluyen los compromisos de la UE en el marco del Paquete de Energía y Cambio Climático.



Tabla 3 Resumen de los objetivos de la Unión Europea

	Compromisos Internacionales			Legislación interna de la UE	
	Protocolo de Kioto		CMNUCC	Paquete de Energía y Clima	
	Primer período de compromiso (2008-2012)	Segundo período de compromiso (2013-2020)		RCDE UE	ESD
<b>Año o periodo del objetivo</b>	Primer período de compromiso (2008-2012)	Segundo período de compromiso (2013-2020)	2020	2013-2020	2013-2020
<b>Objetivo de reducción de emisiones</b>	-8%	-20%	-20%	-21% en relación a 2005 para las emisiones del RCDE UE	Objetivos anuales por Estado miembro. En 2020 -10% en relación a 2005 para emisiones no RCDE UE
<b>Objetivos adicionales</b>	-	-	Objetivo condicional del -30% si otras Partes asumen compromisos adecuados	Directiva de Energía Renovable: 20% consumo final bruto de energía procedente de fuentes de energía renovable; Directiva de Eficiencia Energética: incremento de la eficiencia de la energía del 20%. Ambos objetivos a 2020.	
<b>Año base</b>	1990 Reglas de flexibilidad del Protocolo de Kioto (Art 3(5)) relativo a gases fluorados y Economías en Transición	1990, pero sujeto a las reglas de flexibilidad. Se pueden utilizar 1995 o 2000 como año de referencia para HFC, PFC, SF6 y NF <sub>3</sub>	1990	1990 para el objetivo global de reducción de emisiones; 2005 para energías renovables y objetivo de eficiencia energética; así como objetivos desglosados para las emisiones del RCDE UE y no RCDE UE	
<b>LULUCF</b>	Incluidas ARD y otras actividades en caso de ser elegidas	Incluidas ARD y la gestión forestal, otras actividades si son elegidas (nuevas reglas de contabilidad)	Excluido	Excluido	
<b>Aviación</b>	Se incluye la aviación nacional. Se excluye la aviación internacional	Se incluye la aviación nacional. Se excluye la aviación internacional	Se incluye la aviación en el ámbito del RCDE UE. En la práctica, se consideran las emisiones de aviación totales	Se incluye la aviación nacional e internacional, de acuerdo con el ámbito de aplicación del RCDE UE	Aviación generalmente excluida, parte de la aviación nacional incluida (operadores en el RCDE UE por debajo del umbral de minimis)

	Compromisos Internacionales			Legislación interna de la UE	
	Protocolo de Kioto		CMNUCC	Paquete de Energía y Clima	
				RCDE UE	ESD
<b>Uso de créditos internacionales</b>	Uso de mecanismos de flexibilidad del PK sujetos a reglas del PK	Uso de mecanismos de flexibilidad del PK sujetos a reglas del PK	Sujetos a límites cuantitativos y cualitativos	Sujetos a límites cuantitativos y cualitativos	Sujetos a límites cuantitativos y cualitativos
<b>Arrastre de unidades sobrantes de períodos anteriores</b>	No aplicable	Sujeto a las reglas del PK incluyendo las acordadas en la Enmienda de Doha	No aplicable	Se permite el arrastre de derechos de emisión desde el segundo periodo del RCDE UE.	No se permite arrastre de periodos anteriores
<b>Gases incluidos</b>	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFCs, PFCs, SF <sub>6</sub>	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFCs, PFCs, SF <sub>6</sub> , NF <sub>3</sub>	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFCs, PFCs, SF <sub>6</sub>	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFCs, PFCs, SF <sub>6</sub> <sup>1</sup>	
<b>Sectores incluidos</b>	Anexo A del PK (Energía, IPPU, agricultura, residuos), LULUCF de acuerdo con las reglas de contabilidad para CP1	Anexo A del PK (Energía, IPPU, agricultura, residuos), LULUCF de acuerdo con las reglas de contabilidad para CP2	Energía, IPPU, agricultura, residuos, aviación en el ámbito del RCDE UE	Generación de calor y energía, sectores industriales con un uso intensivo de la energía, aviación (Anexo 1 de la Directiva RCDE UE)	Transporte (excepto aviación), edificios, industria no RCDE UE, agricultura (excepto silvicultura) y residuos
<b>PCGs utilizados</b>	IPCC SAR	IPCC AR4	IPCC AR4	IPCC AR4	

<sup>1</sup> En el tercer periodo de comercio de derechos de emisión 2013-2020 el RCDE UE cubre el CO<sub>2</sub>, y para determinadas actividades además, los gases N<sub>2</sub>O, CF<sub>4</sub> y C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>.

## 4. PROGRESO EN LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LIMITACIÓN Y REDUCCIÓN DE EMISIONES QUE CUBREN TODOS LOS SECTORES DE LA ECONOMÍA

Como se ha visto en el apartado anterior, España, como miembro de la Unión Europea, cuenta con un objetivo de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2020. El seguimiento del cumplimiento de dicho objetivo se materializa a través de los datos arrojados por el inventario nacional de gases de efecto invernadero y el proceso de revisión de éstos (ver apartado anterior para más detalle).

- **Sectores no incluidos en el RCDE UE:** las emisiones verificadas de España en estos sectores se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 4 Emisiones verificadas en España en sectores no RCDE UE

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>EMISIONES (ktCO<sub>2</sub>)</b>	196.153 <sup>1</sup>	198.472 <sup>2</sup>	201.107 <sup>3</sup>	203.030 <sup>4</sup>	201.879 <sup>5</sup>	184.188 <sup>6</sup>

En este periodo, las emisiones se encontraron por debajo de las Asignaciones anuales de emisiones (ver Tabla 2).

- **Sectores RCDE UE:** las emisiones verificadas en el RCDE UE en España se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 5 Emisiones verificadas en RCDE UE en España

Serie temporal para el periodo 2013-2020 en millones de tCO <sub>2</sub> eq. Fuente: MITECO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Generación</b>	56,04	58,91	69,29	55,56	66,89	56,54	40,75	27,70
<b>Combustión (1.b - 1.c)</b>	14,13	11,59	11,72	11,97	13,40	13,55	13,88	12,50
<b>Industria</b>	52,64	54,35	56,27	56,03	56,02	57,28	54,86	48,83
<b>Total</b>	122,81	124,85	137,27	123,55	136,32	127,37	109,52	89,04

El grado de cumplimiento de las obligaciones básicas por parte de las instalaciones afectadas<sup>7</sup> (i.e. anotación del dato de emisiones en el registro y entrega de la cantidad correspondiente de derechos de emisión) es muy elevado. Más del 99% de las instalaciones tienen consignadas sus emisiones en el registro y han entregado tantos derechos como les correspondía para cumplir con sus compromisos.

Puede ampliar la información en el capítulo 4.4.2.1. Aplicación en España del régimen europeo de comercio de derechos de emisión, de la Octava Comunicación Nacional.

<sup>1</sup> [Decisión de ejecución \(UE\) 2017/2377 de la Comisión de 15 de diciembre de 2017](#)

<sup>2</sup> [Decisión de ejecución \(UE\) 2018/1855 de la Comisión de 27 de noviembre de 2018](#)

<sup>3</sup> [Decisión de ejecución \(UE\) 2019/2005 de la Comisión de 29 de noviembre de 2019](#)

<sup>4</sup> [Decisión de ejecución \(UE\) 2020/1834 de la Comisión de 3 de diciembre de 2020.](#)

<sup>5</sup> [Decisión de ejecución \(UE\) 2021/1876 de la Comisión de 20 de octubre de 2021.](#)

<sup>6</sup> [Decisión de ejecución \(UE\) 2022/1953 de la Comisión de 7 de octubre de 2022.](#)

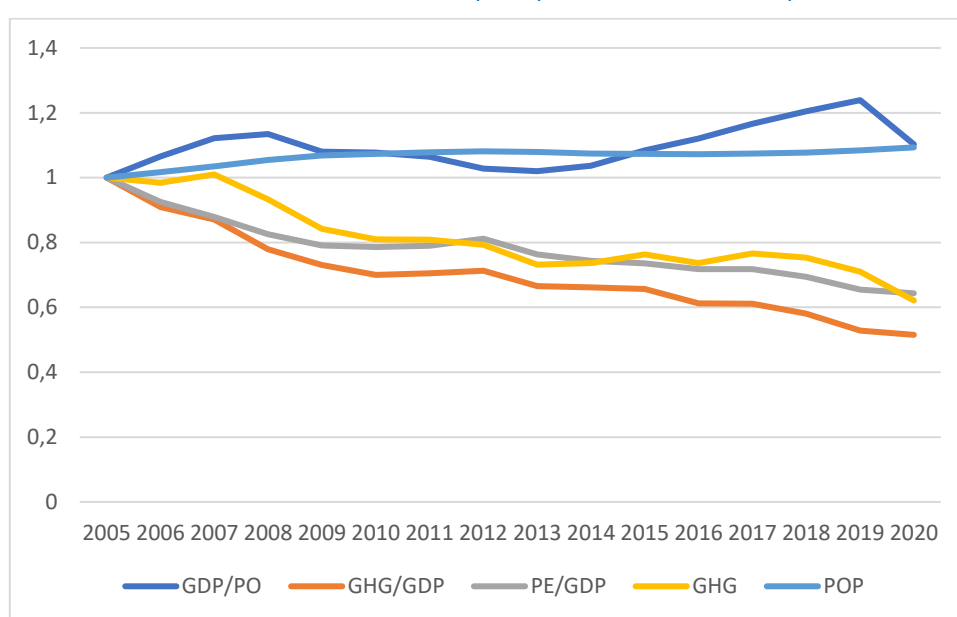
<sup>7</sup> Más información en: <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/comercio-de-derechos-de-emision/evaluacion-y-cumplimiento.aspx>

En la ilustración 2 se muestra la evolución de los principales indicadores en España entre 2005 y 2020, mostrando las tendencias entre energía, emisiones de CO<sub>2</sub>, población y actividad económica, donde se aprecia al final del periodo los primeros efectos de la covid 19.

La población en España muestra una estabilización en el crecimiento durante la última década, la actividad económica medida por el PIB per cápita muestra un ligero crecimiento en el último quinquenio, y hacia el final apunta a los efectos del parón económico de la pandemia. Las emisiones GEI muestran igualmente una suave tendencia a la baja que se intensifica en 2020.

En cuanto a la intensidad energética, resultado que se obtiene de realizar el cociente entre la energía primaria y el PIB, se observa positivamente una tendencia general a la baja. Similar tendencia muestra la intensidad de carbono, cociente entre el CO<sub>2</sub> emitido dividido por el PIB. Estos datos indican que se continúa con una senda adecuada, aunque deben intensificarse los esfuerzos en la siguiente década.

Ilustración 2.- Evolución de los principales indicadores en España



#### 4.1. Acciones de mitigación y sus efectos

El desarrollo e implementación de políticas y medidas con impacto en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en España se refleja de manera resumida y en formato tabular en la Tabla 3 del presente informe bienal. La información de detalle puede ser consultada en el capítulo 4 de la Octava Comunicación Nacional de España ante la CMNUCC. En la Tabla 3 se recogen todas las políticas y medidas detalladas en la Octava Comunicación Nacional, incluyendo las puestas en marcha hasta la fecha de cierre de la edición.

Como se destaca en dicha Comunicación Nacional, una parte importante de dichas políticas derivan de legislación aprobada a nivel europeo y que es de aplicación en todos los Estados miembros. Algunas de las más relevantes se mencionan en la Octava Comunicación de España, sin embargo, y para un mayor detalle, se recomienda consultar el Quinto Informe Bienal de la Unión Europea.

Adicionalmente, debemos incidir en que la política nacional en materia de cambio climático en España se desarrolla, a su vez, a través de los distintos niveles administrativos existentes. Por tanto, la política nacional establecida en el marco de la Administración General del Estado se ve complementada a través de las políticas y medidas autonómicas y las de los Entes Locales. Para

más información se recomienda consultar el capítulo 4, en especial los apartados 4.7 y 4.8 de la Octava Comunicación de España ante la CMNUCC.

Los trabajos de coordinación, seguimiento, desarrollo e información para la consecución de los objetivos que ha asumido España en materia de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero se llevan a cabo a través del marco institucional en materia de cambio climático existente en el país, según se detalla en el apartado 4.1. de la Octava Comunicación Nacional. Se ha reforzado este marco con la aprobación de la Ley 7/2021 de cambio climático y transición energética y del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030

La información de detalle sobre las consecuencias económicas y sociales de las medidas de respuesta se encuentra incluida en la Octava Comunicación de España ante la CMNUCC, en su apartado 4.2.

## **4.2. Estimación de reducciones y absorciones**

La cuantificación del impacto de las políticas y medidas puestas en marcha queda reflejada en la Tabla 3 del Quinto Informe Bienal. Como puede observarse, no todas las medidas identifican dicha cuantificación. Cabe destacar que se sigue trabajando en mejorar este aspecto, de manera que se pueda responder plenamente a las obligaciones de información asumidas por España. En particular, en el marco de la elaboración del citado Plan Nacional Integrado de Energía y Clima se está haciendo un importante esfuerzo por mejorar los sistemas de proyección de emisiones, construcción de posibles escenarios y evaluación del impacto de las diferentes medidas y políticas contempladas. A continuación, se listan los motivos principales que actualmente justifican la ausencia de la estimación del impacto de algunas de las políticas y medidas<sup>1</sup>.

- Algunas de las medidas establecen marcos generales o estratégicos de actuación, que si bien, tienen un efecto positivo en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero de un sector concreto, o de manera transversal, la estimación de dichos efectos positivos es de muy difícil concreción.
- Las medidas de carácter horizontal, cuyo impacto no se circunscribe a un único sector, tienen un efecto de mitigación de difícil estimación, y además tienen un solapamiento con otras medidas, por lo que se ha optado por no cuantificarlas.
- El cálculo del impacto de las medidas se lleva a cabo de manera conservadora, de manera que la mitigación conseguida se asigne únicamente a un periodo muy corto de años. Por este motivo, no tiene reflejo dicha mitigación en unas proyecciones a largo plazo.
- En otros casos la dificultad de su cuantificación deriva de integrarse en un sistema supranacional, como en el caso de la implementación del régimen europeo de derechos de emisión.
- Para algunas medidas, el impacto ha sido considerado de cara al establecimiento del escenario con medidas de las proyecciones (WEM), pero, sin embargo, la información sobre su impacto no queda reflejada en la Tabla 3 del Informe Bienal. Esto se debe a que el efecto de dichas medidas se incorpora directamente en las estimaciones de las variables de actividad y, por tanto, no se pueden hacer estimaciones comparativas entre escenarios.
- Existe un conjunto de medidas, de las que se tiene información suficiente como para ser incluidas en el listado de PAMs de España, sin embargo, no se han podido identificar los

---

<sup>1</sup> En todo los casos indicado como NE en la Tabla 3

datos suficientes y/o de una calidad que permitiesen realizar una cuantificación del impacto esperado.

La información relativa al uso de créditos internacionales para el cumplimiento de nuestro objetivo se encuentra detallada en el anterior apartado 3.4. Para más información se recomienda consultar el capítulo 4, en especial el apartado 4.3 de la Octava Comunicación de España ante la CMNUCC.

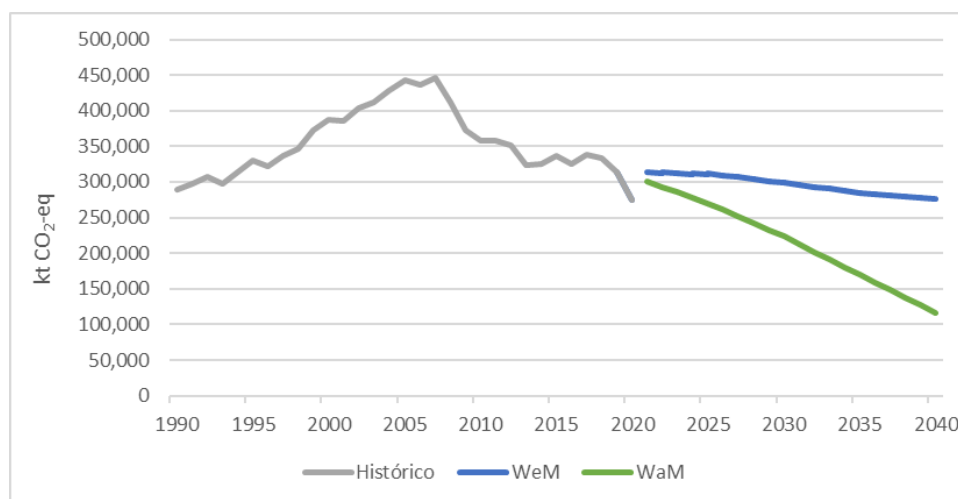
En el caso del sector LULUCF, puesto que la contabilidad según PK no ha resultado en emisiones netas, no aplica en el objetivo UE a 2020.

## 5. PROYECCIONES

Las Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (Proyecciones) son una herramienta fundamental para conocer las tendencias y el efecto de las políticas y medidas de mitigación del cambio climático. El horizonte de proyección se extiende en esta edición hasta el año 2040, es decir, cubre el periodo 2021-2040, para dos **escenarios** sobre los que se proyectan las emisiones: escenario “con medidas existentes” (WeM, por sus siglas en inglés) y escenario “con medidas adicionales” (WaM, por sus siglas en inglés).

En la siguiente Ilustración se muestra la evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero expresadas en kilotoneladas de CO<sub>2</sub> equivalente para ambos escenarios, WeM y WaM, para el horizonte temporal 2021-2040 junto con las emisiones históricas inventariadas (1990-2020) excluyendo LULUCF. El salto que se aprecia entre los valores históricos y las emisiones proyectadas se debe a que para la elaboración de las proyecciones se utilizó la presentación de GEI de 2021 (serie 1990-2019), sin embargo, para garantizar la coherencia con los datos del inventario de GEI se utilizaron los datos del último inventario informado (2022, serie 1990-2020).

Ilustración 3.- Evolución de emisiones y de proyecciones para los escenarios WeM y WaM



Las proyecciones desagregadas por sectores de actividad se presentan en detalle en el capítulo 5.2. de la Octava Comunicación Nacional de España. Igualmente, en el punto 5.4. se detalla la metodología. En ella se explica su enfoque metodológico, los principales factores y variables empleados en la estimación de las proyecciones, las diferencias respecto a la metodología empleada en la Comunicación Nacional anterior y el análisis de sensibilidad respecto al crecimiento económico. La Tabla 5 del CTF que refleja la información sobre estas proyecciones, se incluye en el Anexo I del documento.





## 6. PRESTACIÓN DE APOYO FINANCIERO, TECNOLÓGICO Y CREACIÓN DE CAPACIDAD PARA LOS PAÍSES EN DESARROLLO

El apoyo financiero, tecnológico y de capacitación por parte de España a países en desarrollo en relación con el cambio climático, se articula a través de contribuciones financieras y a través de colaboraciones y cooperaciones técnicas de numerosos departamentos y organismos. En concreto mediante:

- Contribuciones financieras de Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) y de Otros Flujos Oficiales (OFO), tanto bilaterales como multilaterales.
- Actividades que promueven el desarrollo y la transferencia de tecnología.
- Actividades que promueven la capacitación técnica e institucional.

Toda esta información, de 2019 y 2020 para el caso del apoyo financiero y de 2019 a 2021 para el caso de las actividades de transferencia de tecnología y capacitación, se presenta en el Anexo 1, Tablas 7, 7a y 7b, 8 y 9, siguiendo las directrices acordadas.

**En relación con el apoyo financiero**, la financiación climática (contribuciones de AOD y de OFO) en los años 2019 y 2020 ascendieron a 740 y 529 millones de euros respectivamente.

Durante estos dos años, siguiendo las orientaciones dadas por la Unión Europea en años anteriores, y para mantener la coherencia de los datos con años anteriores, en el caso de las contribuciones multilaterales se han contabilizado las “desembolsadas” (*provided*) y, en el caso de las bilaterales, las “comprometidas” (*committed*).

Por otro lado, respecto al tipo de cambio utilizado, para aquellos casos en los que no se dispone de esta información, para la conversión de euros a dólares, se ha utilizado la tasa media anual del CAD-OCDE (*Annual Average Dollar Exchange Rates for DAC Members*) del correspondiente año.

Para el detalle del resto de aspectos metodológicos y definiciones, se recomienda consultar la Octava Comunicación Nacional de España a la CMNUCC, en concreto para:

- Concepto de nuevo y adicional;
- Metodologías de contabilización y seguimiento del apoyo financiero para cambio climático;
- Mecanismos para la canalización de esta financiación climática;
- Apalancamiento de flujos de financiación privada y movilización de sector privado;
- Indicadores para hacer un seguimiento del apoyo financiero a países en desarrollo;
- Cómo asegurar que los recursos proporcionados hacen frente de manera efectiva a las necesidades de los países;
- Apoyo a los países que son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático para hacer frente a los costes de adaptación;

**En relación con el apoyo tecnológico y de capacitación**, para llevar a cabo un seguimiento de las principales acciones promovidas o apoyadas desde España de desarrollo y transferencia de tecnologías y de capacitación en materia de cambio climático en países en desarrollo, desde la Oficina Española de Cambio Climático se contacta con todas las instituciones y organismos con competencias en la materia para compilar la información más relevante. Así en el Anexo 1, Tablas 8 y 9 (CTF) se presenta una selección de ejemplos de actividades más relevantes llevadas a cabo entre 2019 y 2021.

- AECID: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

- FIIAPP: Fundación Internacional y para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas
- MITECO: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y organismos adscritos:
  - AEMET: Agencia Estatal de Meteorología
  - IDAE: Instituto para la Diversificación y el Ahorro Energético
- OEPM: Oficina Española de Patentes y Marcas, O.A.
- Organismos adscritos al Ministerio de Ciencia e Innovación
  - CDTI: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial
  - CIEMAT: Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas
  - CSIC: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, donde se engloban el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) y el Instituto Español de Oceanografía (IEO)
  - AEI: Agencia Estatal de Investigación

Para el detalle de otros aspectos relacionados (fomento de las capacidades endógenas y tecnológicas de los países en desarrollo; participación del sector privado; cómo se hace frente a las necesidades de los países; etc.), se recomienda consultar la Octava Comunicación Nacional de España a la CMNUCC.

## 7. ANEXO 1. TABLAS DEL INFORME BIENAL

Tabla	Contenido
Table 1s1	Emission trends: summary (Sheet 1 of 3)
Table 1s2	Emission trends: summary (Sheet 2 of 3)
Table 1s3	Emission trends: summary (Sheet 3 of 3)
Table 1(a)s1	Emission trends CO <sub>2</sub> (Sheet 1 of 3)
Table 1(a)s2	Emission trends CO <sub>2</sub> (Sheet 2 of 3)
Table 1(a)s3	Emission trends CO <sub>2</sub> (Sheet 3 of 3)
Table 1(b)s1	Emission trends CH <sub>4</sub> (Sheet 1 of 3)
Table 1(b)s2	Emission trends CH <sub>4</sub> (Sheet 2 of 3)
Table 1(b)s3	Emission trends CH <sub>4</sub> (Sheet 3 of 3)
Table 1(c)s1	Emission trends N <sub>2</sub> O (Sheet 1 of 3)
Table 1(c)s2	Emission trends N <sub>2</sub> O (Sheet 2 of 3)
Table 1(c)s3	Emission trends N <sub>2</sub> O (Sheet 3 of 3)
Table 1(d)s1	Emission trends HFCs, PFCs Y SF <sub>6</sub> (Sheet 1 of 3)
Table 1(d)s2	Emission trends HFCs, PFCs Y SF <sub>6</sub> (Sheet 2 of 3)
Table 1(d)s3	Emission trends HFCs, PFCs Y SF <sub>6</sub> (Sheet 3 of 3)
Table 2(a)	Description of quantified economy-wide emission reduction target: base year
Table 2(b)	Description of quantified economy-wide emission reduction target: gases and sectors covered
Table 2(c)	Description of quantified economy-wide emission reduction target: global warming potential values (GWP)
Table 2(d)	Description of quantified economy-wide emission reduction target: approach to counting emissions and removals from the LULUCF sector
Table 2(e)I	Description of quantified economy-wide emission reduction target: market-based mechanisms under the Convention
Table 2(e)II	Description of quantified economy-wide emission reduction target: other market-based mechanisms
Table 2(f)	Description of quantified economy-wide emission reduction target: any other information
Table 3	Progress in achievement of the quantified economy-wide emission reduction target: information on mitigation actions and their effects
Table 4	Reporting on progress a, b
Tabla 4(a)I_2019:	Progress in achieving the quantified economy-wide emission reduction targets – further information on mitigation actions relevant to the contribution of the land use, land-use change and forestry sector in 2019
Tabla 4(a)I_2020	Progress in achieving the quantified economy-wide emission reduction targets – further information on mitigation actions relevant to the contribution of the land use, land-use change and forestry sector in 2020
Tabla 4(a)II:	Progress in achievement of the quantified economy-wide reduction targets – further information on mitigation actions relevant to the counting of emissions and removals from the land use, land-use change and forestry sector in relation to activities under Article 3, paragraphs 3 and 4, of the Kyoto Protocol

<b>Tabla</b>	<b>Contenido</b>
Table 4(b)	Reporting on progress
Table 5	Summary of key variables and assumptions used in the projections analysis
Table 6(a)	Information on updated greenhouse gas projections under a 'with measures' scenario
Table 6(c)	Information on updated greenhouse gas projections under a 'with additional measures' scenario
Tabla 7_2019:	Provision of public financial support: summary information in 2019
Tabla 7_2020:	Provision of public financial support: summary information in 2020
Tabla 7(a)_2019:	Provision of public financial support: contribution through multilateral channels in 2019
Tabla 7(a)_2020:	Provision of public financial support: contribution through multilateral channels in 2020
Tabla 7(b)_2019:	Provision of public financial support: contribution through bilateral, regional and other channels in 2019
Table 7(b)_2020	Provision of public financial support: contribution through bilateral, regional and other channels in 2020
Table 8	Provision of technology development and transfer support
Table 9	Provision of capacity-building support