

Inventario Andaluz de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. (1990 - 2021)

Junio 2023





Inventario Andaluz de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. (1990 - 2021)

Junio 2023.

Edita: Junta de Andalucía. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

Dirección facultativa: Oficina Andaluza de Cambio Climático – Dirección General de Sostenibilidad Ambiental y Cambio Climático.

Equipo de trabajo: Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía.

Los contenidos de esta publicación pueden ser reproducidos siempre que se indique la fuente.



Índice

1. OBJETO.....	7
2. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	8
2.1 Fuentes principales.....	8
2.2 Otras fuentes.....	8
3. EMISIONES DE GEI EN ANDALUCÍA. AÑO 2021.....	9
3.1 Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE.....	9
3.2 Emisiones de GEI difusas.....	13
3.3 Emisiones de GEI del RCDE.....	17
3.4 Emisiones de GEI por provincia.....	21
4. COMPARATIVA DE LAS EMISIONES DE GEI DE ANDALUCÍA, ESPAÑA Y LA UNIÓN EUROPEA.....	25
4.1 Comparativa de emisiones de GEI de Andalucía y España.....	25
4.2 Comparativa de las emisiones de GEI per cápita de Andalucía, España y la UE..	32
5. ABSORCIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN ANDALUCÍA Y ESPAÑA.....	35
5.1 Absorciones de GEI en Andalucía.....	35
5.2 absorciones de GEI en España.....	38
5.3 Comparativa de las absorciones de GEI de Andalucía y España.....	41
6. ANEXO 1. EMISIONES DE GEI POR PROVINCIA. SERIE 2005 - 2021.....	43

Índice de Figuras

Figura 1. Evolución de las emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE de Andalucía. Periodo 2005 - 2021.....	12
Figura 2. Distribución de las emisiones de GEI difusas por área estratégica. Año 2021.....	14
Figura 3. Evolución de las emisiones de GEI difusas por área estratégica. Periodo 2005-2021.	15
Figura 4. Evolución del índice de las emisiones de GEI difusas de Andalucía (% respecto a 2005). Periodo 2005-2021.....	16
Figura 5. Distribución de las emisiones del RCDE por epígrafe de actividad. Año 2021.....	18
Figura 6. Evolución de las emisiones del RCDE por epígrafe de actividad. Periodo 2005-2021.	19
Figura 7. Evolución del índice de las emisiones de GEI del RCDE de Andalucía (% respecto a 2005). Periodo 2005-2021.....	20



Figura 8. Distribución, en porcentaje, de las emisiones de GEI totales de Andalucía. Año 2021.....	21
Figura 9. Evolución de las emisiones totales de GEI por provincia. Periodo 2005 – 2021.....	22
Figura 10. Evolución de las emisiones de GEI difusas por provincia. Periodo 2005 – 2021....	23
Figura 11. Evolución de las emisiones de GEI del RCDE por provincia. Periodo 2005 – 2021. 	24
Figura 12. Comparativa de las emisiones de GEI totales de Andalucía vs España. Periodo 2005 – 2021.....	27
Figura 13. Comparativa de las emisiones de GEI difusas de Andalucía vs España. Periodo 2005 – 2021.....	28
Figura 14. Comparativa de las emisiones de GEI del RCDE de Andalucía vs España. Periodo 2005 – 2021.....	29
Figura 15. Comparativa de las emisiones de GEI totales per cápita de las comunidades y ciudades autónomas de España. Año 2021.....	30
Figura 16. Comparativa de las emisiones de GEI difusas per cápita de las comunidades y ciudades autónomas de España. Año 2021.....	31
Figura 17. Emisiones de GEI totales per cápita en Andalucía/España/UE-27. Año 2021.....	32
Figura 18. Emisiones de GEI difusas per cápita en Andalucía/España/UE-27. Año 2021.....	33
Figura 19. Evolución de las emisiones de GEI difusas per cápita de Andalucía / España / UE-27. Periodo 2005 – 2021.....	34
Figura 20. Evolución de las emisiones y absorciones debidas a los usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura en Andalucía. Periodo 2005 – 2021.....	38
Figura 21. Evolución de las emisiones y absorciones debidas a los usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura en España. Periodo 2005 – 2021.....	41
Figura 22. Evolución de las absorciones de GEI en Andalucía / España. Periodo 2005 – 2021.	42
Figura 23. Evolución de las emisiones de GEI de Almería. Periodo 2005 – 2021.....	45
Figura 24. Evolución de las emisiones de GEI de Cádiz. Periodo 2005 – 2021.....	47
Figura 25. Evolución de las emisiones de GEI de Córdoba. Periodo 2005 – 2021.....	49
Figura 26. Evolución de las emisiones de GEI de Granada. Periodo 2005 – 2021.....	51
Figura 27. Evolución de las emisiones de GEI de Huelva. Periodo 2005 – 2021.....	53



Figura 28. Evolución de las emisiones de GEI de Jaén. Periodo 2005 – 2021.....	55
Figura 29. Evolución de las emisiones de GEI de Málaga. Periodo 2005 – 2021.....	57
Figura 30. Evolución de las emisiones de GEI de Sevilla. Periodo 2005 – 2021.....	59

Índice de tablas

Tabla 1. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en Andalucía. Periodo 2005 – 2021....	11
Tabla 2. Emisiones de GEI difusas por área estratégica. Año 2021.....	13
Tabla 3. Emisiones de GEI del RCDE, desagregadas por epígrafe de actividad. Año 2021.....	17
Tabla 4. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE de las provincias de Andalucía. Año 2021.....	21
Tabla 5. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en España. Periodo 2005 – 2021.....	26
Tabla 6. Emisiones y absorciones de GEI debidas a los usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura en Andalucía. Periodo 2005 – 2021.....	36
Tabla 7. Emisiones y absorciones de GEI debidas a los usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura en España. Periodo 2005 – 2021.....	39
Tabla 8. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en Almería. Periodo 2005 – 2021.....	44
Tabla 9. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en Cádiz. Periodo 2005 – 2021.....	46
Tabla 10. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en Córdoba. Periodo 2005 – 2021....	48
Tabla 11. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en Granada. Periodo 2005 – 2021....	50
Tabla 12. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en Huelva. Periodo 2005 – 2021.....	52
Tabla 13. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en Jaén. Periodo 2005 – 2021.....	54
Tabla 14. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en Málaga. Periodo 2005 – 2021.....	56
Tabla 15. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en Sevilla. Periodo 2005 – 2021.....	58



DATOS RELEVANTES

Emisiones de GEI Andalucía. Año 2021.

Emisiones totales: 39.503.946 tCO_{2eq}.

↑5% respecto al 2020

Emisiones difusas: 25.354.708 tCO_{2eq} (64%)

Áreas estratégicas con mayor volumen de emisiones:

Transporte y movilidad: 12.787.059 tCO_{2eq}.

Agricultura, ganadería, acuicultura y pesca: 5.869.178 tCO_{2eq}.

Residuos: 2.973.894 tCO_{2eq}.

Emisiones del RCDE: 14.149.238 tCO_{2eq} (36%)

Sectores con mayor volumen de emisiones:

Generación de energía eléctrica: 3.508.639 tCO_{2eq}.

Refino: 2.945.667 tCO_{2eq}.

Cemento: 2.600.545 tCO_{2eq}.

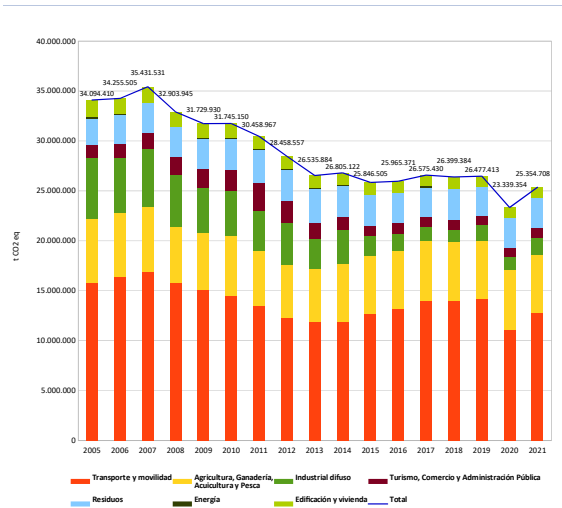
Cogeneración: 2.537.698 tCO_{2eq}.

Absorciones totales: 3.883.183 tCO_{2eq}.

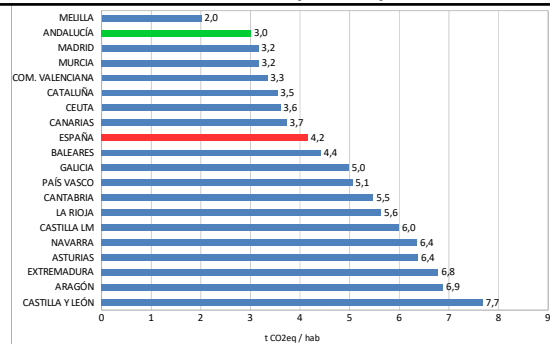
↑6,6% respecto al 2020

Evolución emisiones difusas de Andalucía y comparativa.

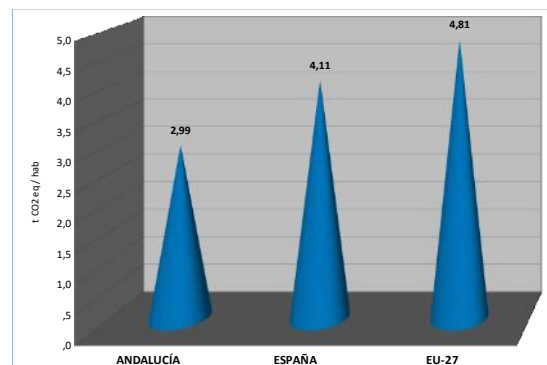
Emisiones de GEI difusas de Andalucía.



Emisiones de GEI difusas per cápita. Año 2021.



Emisiones GEI difusas per cápita. Año 2021.





1. OBJETO.

El presente Inventario da una imagen detallada de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero de Andalucía en el año 2021 y su evolución en el período 1990 – 2005 - 2021. Con ese objetivo se ofrecen resultados, tanto de las emisiones totales, como de su desagregación en emisiones afectadas por el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión (en adelante RCDE) y emisiones del sector difuso.

Se entienden como emisiones afectadas por el RCDE aquellas derivadas de las actividades y gases incluidos en el Anexo 1 de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. Estas emisiones se dividen en las generadas por las instalaciones fijas y la aviación afectadas por la citada Ley.

Las emisiones del sector difuso se corresponden con el resto, y se obtienen como la diferencia entre las emisiones totales y las emisiones del RCDE. Son debidas en su mayor parte a las siguientes actividades: transporte y movilidad, agricultura, industrial difuso, tratamiento de residuos, edificación y vivienda, turismo, comercio y Administración Pública.

Asimismo, se incluyen los resultados de las emisiones y absorciones debidas a la actividad “Usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura”, con objeto de ofrecer información detallada sobre la capacidad de sumidero de Andalucía, y de su peso relativo sobre el conjunto de España.

El hecho de que el Inventario sea relativo a las emisiones del año 2021 se debe al tratamiento de la información necesario para la elaboración del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero. El citado Inventario recoge las emisiones de gases de efecto invernadero de España, correspondientes a la serie 1990 – X-2. Siendo X el año en curso. Por tanto, la última versión disponible del Inventario Nacional, publicada en 2023, es la relativa a la serie 1990 – 2021.

La primera parte del presente informe se centra en las emisiones de gases de efecto invernadero (en adelante GEI) de nuestra Comunidad Autónoma.

En primer lugar, se muestran los resultados relativos a las emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE de Andalucía. Dichas emisiones se dan para la serie 2005 - 2021 expresadas tanto en términos de emisiones globales (tCO_2_{eq}) como de emisiones per cápita (tCO_2_{eq}/hab).

A continuación, se detallan las emisiones del sector difuso para el año 2021, desagregándolas en las distintas áreas estratégicas que define la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía. Se ofrece también una visión de la evolución de dichas emisiones en el periodo 2005 – 2021.

En el siguiente apartado, se realiza un análisis análogo de las emisiones del RCDE, tanto en función de los epígrafes de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, como en función de los principales sectores emisores.

Por último, se ofrecen las cifras de emisiones de GEI provincializadas.

En la segunda parte del presente informe se incluye una comparativa de las emisiones de GEI de Andalucía con respecto al resto de Comunidades Autónomas, España y la Unión Europea (UE-27).



Finalmente, se ha incorporado un apartado relativo a las emisiones y absorciones debidas a los usos de la tierra, los cambios de uso de la tierra y la silvicultura, en el periodo 2005 – 2021, tanto en Andalucía como en España.

2. FUENTES DE INFORMACIÓN.

La elaboración del presente Inventario requiere la búsqueda de información sobre emisiones de GEI y el tratamiento de datos. Las fuentes de información que se han consultado se detallan a continuación, distinguiéndose entre fuentes principales y otras.

2.1 FUENTES PRINCIPALES.

Se han considerado como fuentes principales aquellas que se han empleado para la determinación de las emisiones totales, las del RCDE y las emisiones difusas de Andalucía:

1. Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía, tanto en la nomenclatura SNAP como en CRF, elaborado por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (en adelante MITERD).

No existe una página web donde se pueda consultar el Inventario desagregado para Andalucía, en la nomenclatura CRF y SNAP. El MITERD remite dicha información a las Comunidades Autónomas.

2. Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía. Se trata de un informe elaborado por la Dirección General de Sostenibilidad Ambiental y Cambio Climático de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

Página Web: [Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía.](#)

2.2 OTRAS FUENTES.

Bajo este apartado se agrupan otras fuentes que han sido utilizadas para la elaboración del presente Inventario. Se han ordenado en función del tipo de emisiones (totales, RCDE o difusas) y del ámbito territorial (España, Comunidades Autónomas, Andalucía y UE-27).

1. Inventario Nacional de GEI de España correspondiente a la serie 1990 – 2021, edición 2023, elaborado por el MITERD.

Página web: [Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero de España.](#)

2. Emisiones de GEI por Comunidades Autónomas a partir de Inventario Español. Serie 1990-2021. Elaborado por el MITERD.

Página Web: [Emisiones de GEI por Comunidades Autónomas a partir de Inventario Español.](#)

3. Annual European Union Greenhouse Gas Inventory 1990–2021 and Inventory Report 2023. Submission to the UNFCCC Secretariat. Elaborado por la Agencia Europea de Medio



Ambiente. Ambos documentos recogen las emisiones de GEI totales y del RCDE debidas a la aviación en la UE-27.

Página Web: [Agencia Europea de Medio Ambiente](#).

4. Aplicación de la Ley 1/2005. Análisis global y sectorial. Año 2021. Elaborado por el MITERD.

Página Web: [Informes de aplicación de la Ley 1/2005](#).

5. Emisiones del RCDE por Comunidad Autónoma. Elaborado por el MITERD. Los datos de las emisiones del RCDE de las instalaciones fijas por Comunidad Autónoma se han obtenido del documento indicado en el punto 4.

6. Emisiones del RCDE de las instalaciones fijas en la UE-27. Elaborado por la Agencia Europea de Medio Ambiente.

Página Web: [Visor de datos del RCDE de la UE](#).

7. Instituto Nacional de Estadística (INE). Población de España y de las Comunidades Autónomas.

Página web: [Instituto Nacional de Estadística](#).

8. Eurostat. Población de la UE-27.

Página web: [Eurostat](#).

3. EMISIONES DE GEI EN ANDALUCÍA. AÑO 2021.

A continuación se muestran los resultados del tratamiento de los datos de emisiones de GEI en Andalucía correspondientes al año 2021.

En primer lugar, se ofrece una visión general de la evolución de las emisiones de GEI totales de Andalucía en el periodo 2005-2021, desagregando entre emisiones difusas y del RCDE. A continuación, para el año 2021, se recoge el detalle de las emisiones difusas y del RCDE de nuestra Comunidad y su evolución en el periodo 2005-2021. Por último, se muestra la información provincializada.

3.1 EMISIONES DE GEI TOTALES, DIFUSAS Y DEL RCDE.

En la Tabla 1 se recogen las emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE de Andalucía correspondientes a la serie 2005-2021. Los resultados se muestran tanto en términos de emisiones globales (tCO₂ eq) como en términos de emisiones per cápita (tCO₂ eq/hab).

La determinación de la población correspondiente a cada uno de los años de la serie se ha realizado tomando el promedio de las poblaciones a 1 de enero del año de cálculo y a 1 de enero



del año siguiente. Los datos de población se han obtenido del Instituto Nacional de Estadística (INE).



Tabla 1. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en Andalucía. Periodo 2005 – 2021.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Emisiones Totales Andalucía (tCO_{2eq})	66,440,488	66,019,068	68,878,569	60,137,656	57,374,453	55,288,309	54,458,400	53,016,137	49,265,071
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	32,346,078	31,763,563	33,447,038	27,233,711	25,644,523	23,543,159	23,999,433	24,557,580	22,729,187
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	34,094,410	34,255,505	35,431,531	32,903,945	31,729,930	31,745,150	30,458,967	28,458,557	26,535,884
Emisiones Totales per cápita (tCO_{2eq}/hab)	8.4	8.2	8.5	7.3	6.9	6.6	6.5	6.3	5.9
Emisiones Difusas per cápita (tCO_{2eq}/hab)	4.3	4.3	4.4	4.0	3.8	3.8	3.6	3.4	3.2
Población Andalucía	7,912,736	8,017,567	8,130,841	8,252,572	8,336,949	8,397,539	8,437,044	8,445,143	8,414,588

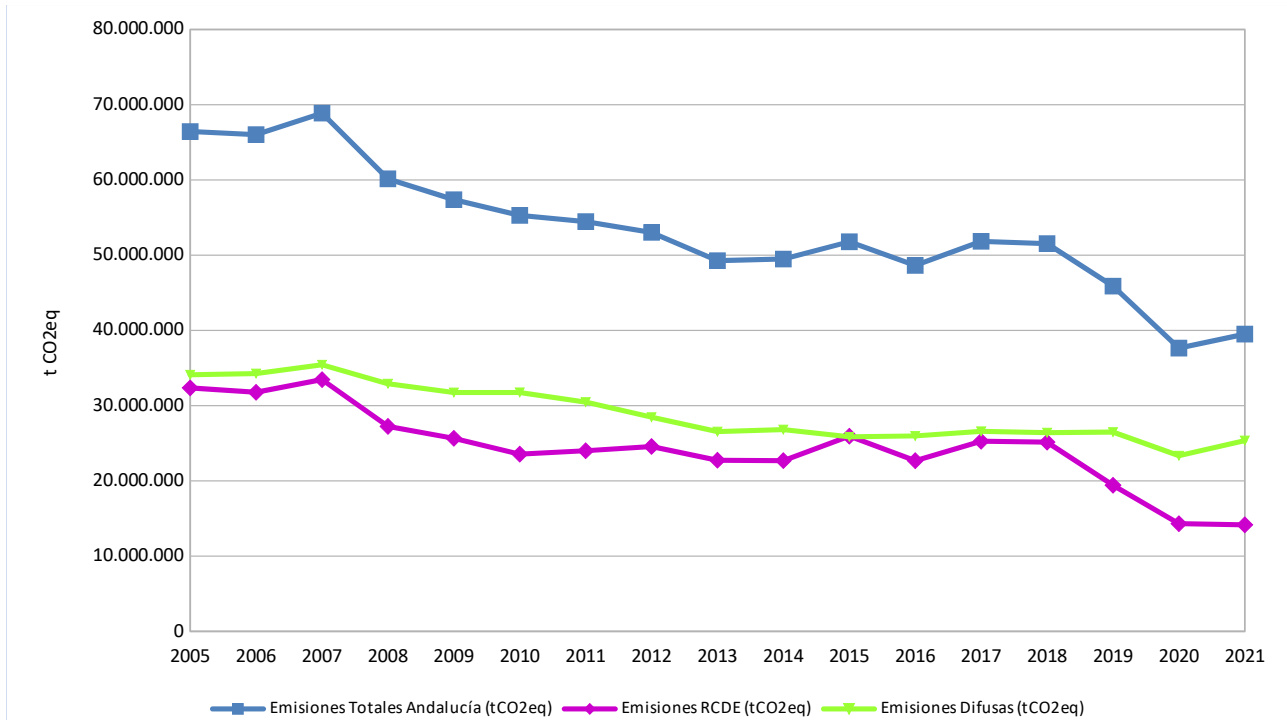
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Emisiones Totales Andalucía (tCO_{2eq})	49,484,423	51,778,337	48,636,748	51,838,125	51,533,927	45,888,134	37,646,315	39,503,946
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	22,679,301	25,931,832	22,671,377	25,262,695	25,134,543	19,410,721	14,306,961	14,149,238
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	26,805,122	25,846,505	25,965,371	26,575,430	26,399,384	26,477,413	23,339,354	25,354,708
Emisiones Totales per cápita (tCO_{2eq}/hab)	5.9	6.2	5.8	6.2	6.1	5.4	4.4	4.7
Emisiones Difusas per cápita (tCO_{2eq}/hab)	3.2	3.1	3.1	3.2	3.1	3.1	2.8	3.0
Población Andalucía	8,394,246	8,393,575	8,383,964	8,382,114	8,399,324	8,439,326	8,468,409	8,486,297

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía, INE. Elaboración propia.



A continuación, puede verse en la Figura 1, la evolución de dichas emisiones, en términos absolutos.

Figura 1. Evolución de las emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE de Andalucía. Periodo 2005 - 2021.



Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía. Elaboración propia.



3.2 EMISIONES DE GEI DIFUSAS.

En el presente apartado se ofrece una visión detallada de las emisiones del sector difuso en Andalucía. Estas emisiones se han desagregado en las distintas áreas estratégicas de mitigación de emisiones y transición energética que establece la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, y que son las siguientes:

- Transporte y movilidad.
- Agricultura, ganadería, acuicultura y pesca.
- Industrial difuso. Se corresponde con las emisiones industriales de actividades no afectadas por el RCDE.
- Residuos.
- Energía.
- Edificación y vivienda.
- Turismo.
- Comercio.
- Administraciones públicas.

Se trata de las mismas áreas estratégicas que las recogidas en el Plan Andaluz de Acción por el Clima, instrumento de planificación contemplado en la citada Ley. Este Plan fue aprobado por el Consejo de Gobierno el 13 de octubre de 2021 y publicado mediante el Decreto 234/2021, de 13 de octubre, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Acción por el Clima, en el BOJA número 87, de 23 de octubre de 2021. Se establece como el principal instrumento de planificación para la lucha contra el cambio climático en la Comunidad Autónoma de Andalucía y, alineado con los objetivos y directrices marcados en esta materia a nivel europeo y nacional, pretende conseguir la integración efectiva en la planificación autonómica y local de las acciones de mitigación, transición energética, adaptación y comunicación en materia de cambio climático, y que se aprovechen las sinergias entre dichas acciones. Dentro del mismo se establecen objetivos concretos de mitigación y transición energética para Andalucía a 2030.

En primer lugar, en la Tabla 2, se recogen los datos de las emisiones de GEI difusas, por área estratégica, para el año 2021.

Tabla 2. Emisiones de GEI difusas por área estratégica. Año 2021.

Área estratégica	Emisiones (t CO ₂ eq)
Transporte y movilidad	12,787,059
Agricultura, ganadería, acuicultura y pesca	5,869,178
Industrial difuso	1,713,785

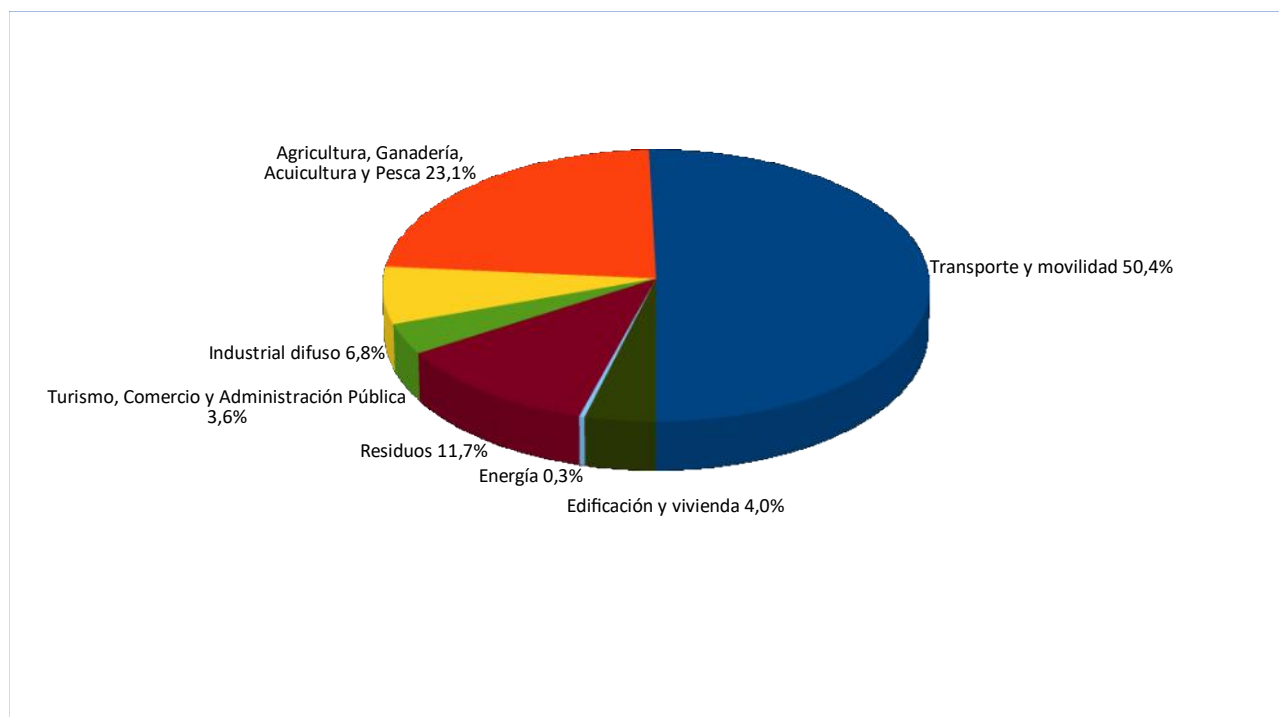


Área estratégica	Emisiones (t CO ₂ eq)
Turismo, Comercio y Administración Pública	915,945
Residuos	2,973,894
Energía	79,087
Edificación y vivienda	1,015,760
Total	25,354,708

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía. Elaboración propia.

A continuación, en la Figura 2, se muestra, para dicho año, el peso, en porcentaje, que supone cada área estratégica sobre el total de emisiones difusas.

Figura 2. Distribución de las emisiones de GEI difusas por área estratégica. Año 2021.

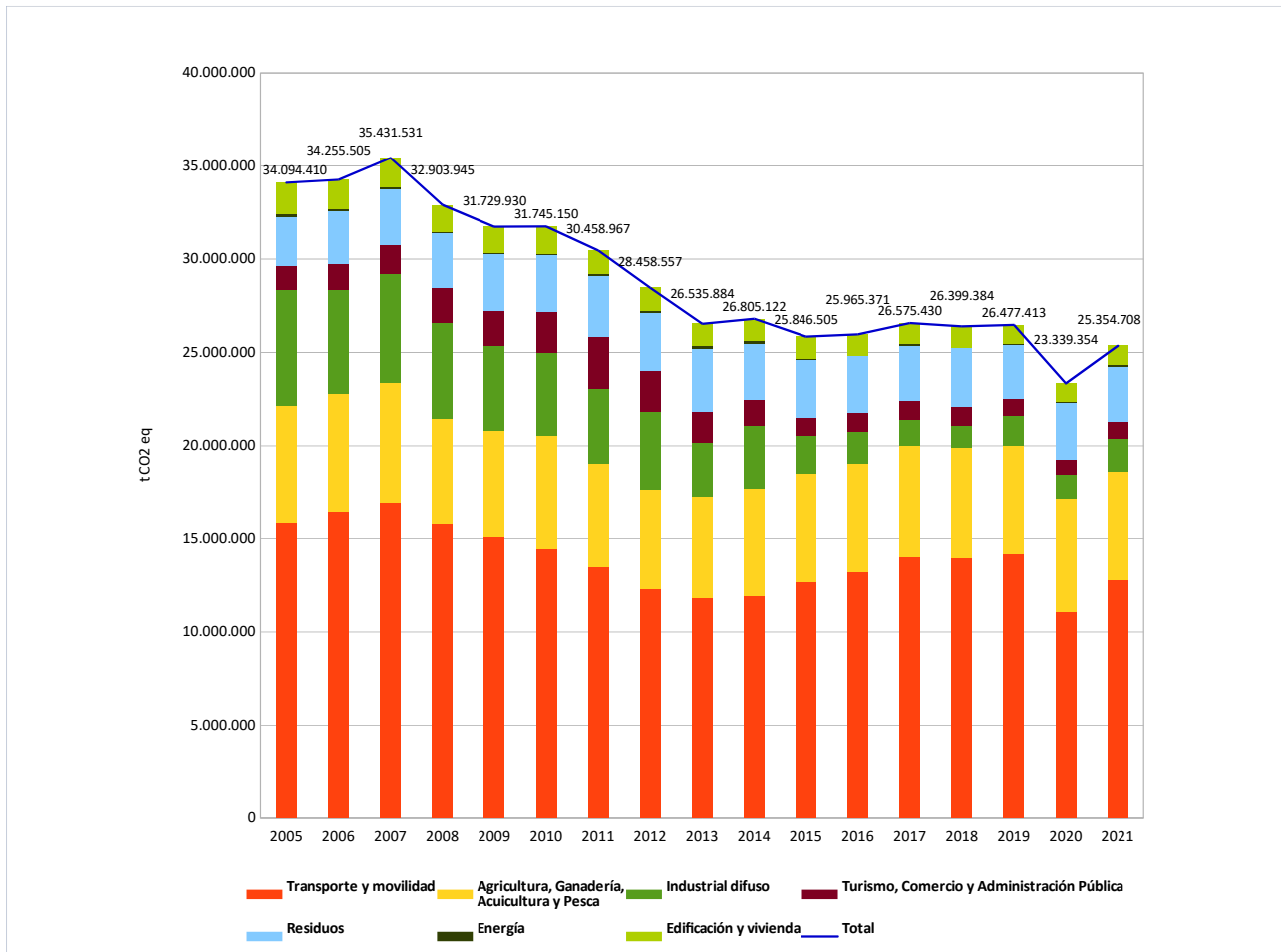


Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía. Elaboración propia.



En la Figura 3 se representa la evolución de las emisiones difusas por área estratégica en el periodo 2005 – 2021.

Figura 3. Evolución de las emisiones de GEI difusas por área estratégica. Periodo 2005-2021.

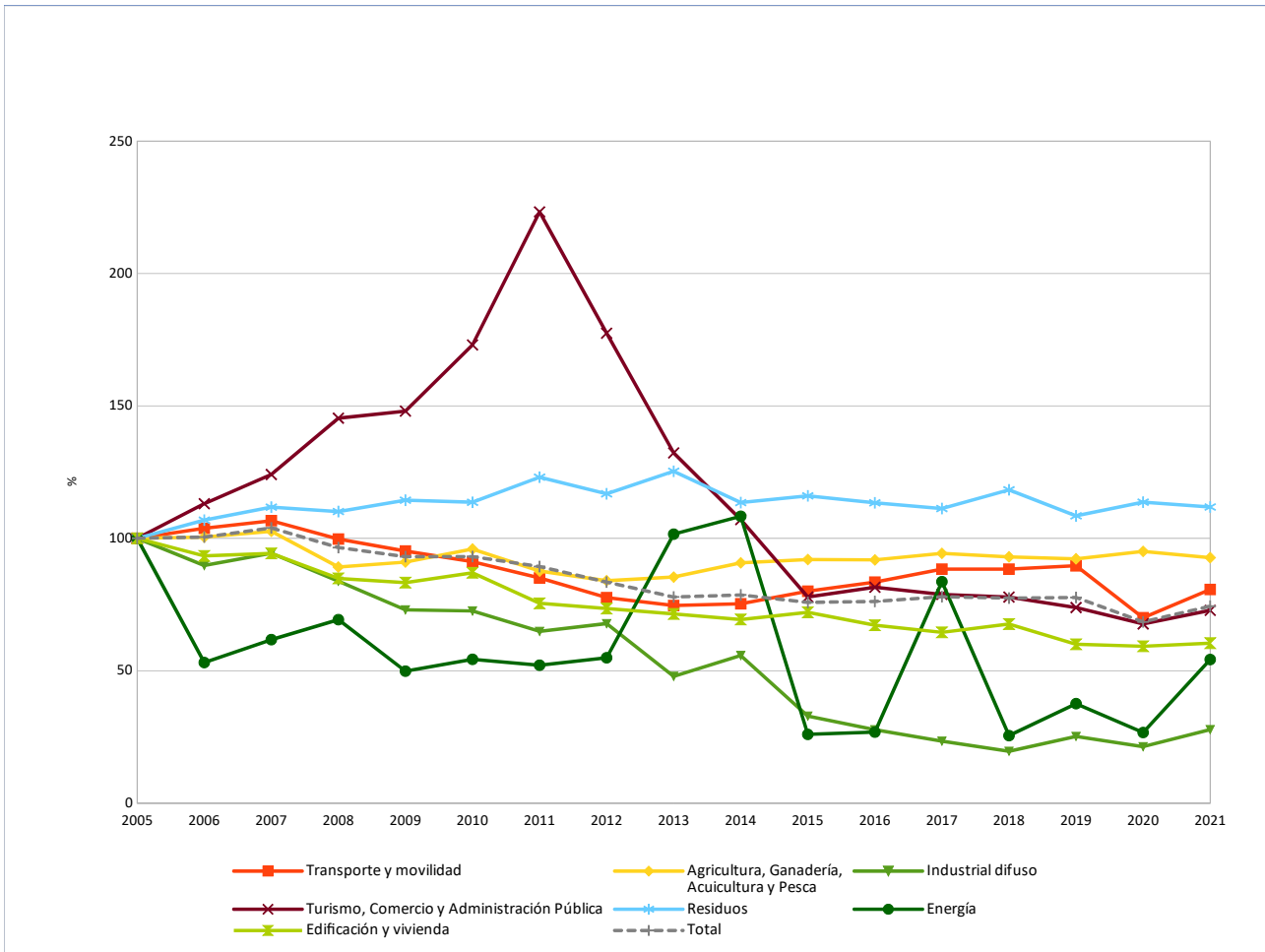


Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía. Elaboración propia.



Por último, en la Figura 4 se incluye la evolución porcentual de dichas emisiones con respecto al año 2005.

Figura 4. Evolución del índice de las emisiones de GEI difusas de Andalucía (% respecto a 2005). Periodo 2005-2021.



Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía. Elaboración propia.



3.3 EMISIONES DE GEI DEL RCDE.

El presente apartado ofrece una visión detallada de las emisiones del RCDE de Andalucía, tanto de las emisiones asociadas a las instalaciones fijas, como de las derivadas de la aviación afectadas por la Ley 1/2005, de 9 de marzo.

En primer lugar, en la Tabla 3, se incluyen las emisiones de GEI del RCDE del año 2021 desagregadas por los epígrafes de actividad que establece la Ley 1/2005, de 9 de marzo, y expresadas tanto en valores absolutos, en toneladas de CO₂ equivalente, como en términos de porcentaje con respecto al total de emisiones del RCDE.

Tabla 3. Emisiones de GEI del RCDE, desagregadas por epígrafe de actividad. Año 2021.

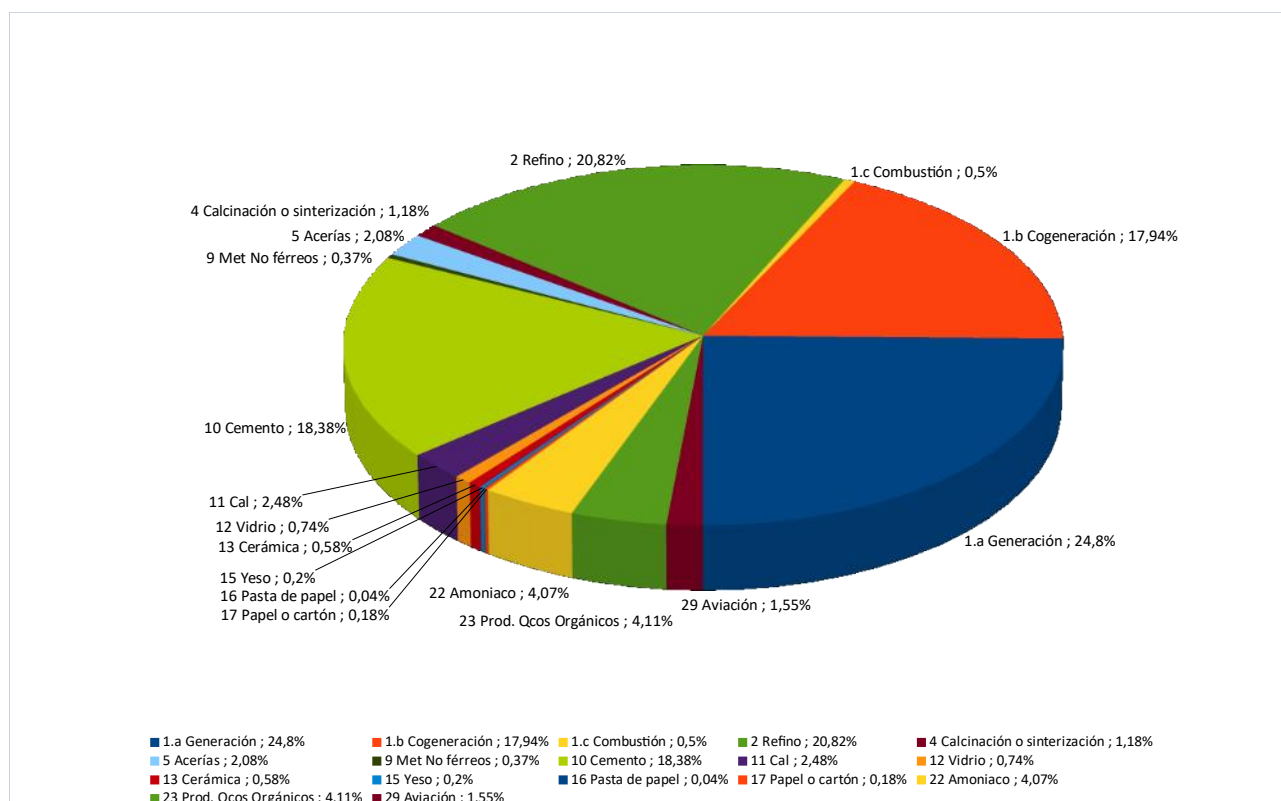
Epígrafe	Emisiones (t CO ₂ eq)	Emisiones (%)
1.a Generación	3,508,639	24.80
1.b Cogeneración	2,537,698	17.94
1.c Combustión	71,214	0.50
2 Refino	2,945,667	20.82
4 Calcinación o sinterización	167,036	1.18
5 Acerías	294,150	2.08
9 Met No férreos	52,492	0.37
10 Cemento	2,600,545	18.38
11 Cal	350,628	2.48
12 Vidrio	104,934	0.74
13 Cerámica	82,401	0.58
15 Yeso	27,811	0.20
16 Pasta de papel	4,974	0.04
17 Papel o cartón	25,099	0.18
22 Amoniaco	575,598	4.07
23 Prod. Qcos Orgánicos	581,365	4.11
29 Aviación	218,987	1.55
TOTAL	14,149,238	100.00

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía. Elaboración propia.



A continuación, en la Figura 5, se muestra, para dicho año, el peso, en porcentaje, que supone cada epígrafe de actividad sobre el total de emisiones del RCDE.

Figura 5. Distribución de las emisiones del RCDE por epígrafe de actividad. Año 2021.

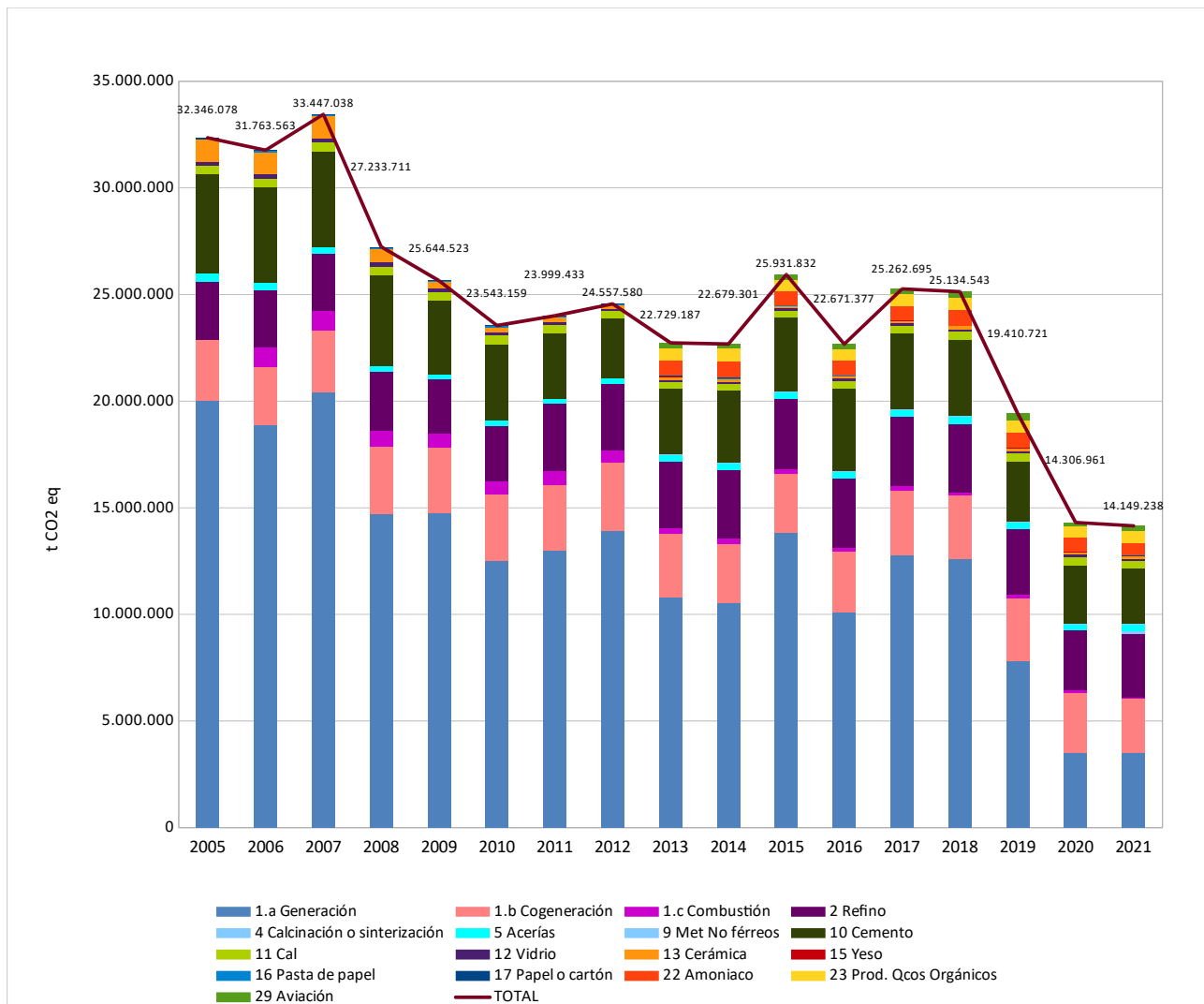


Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía. Elaboración propia.



En la Figura 6 se representa la evolución de las emisiones del RCDE por epígrafe de actividad en el periodo 2005–2021.

Figura 6. Evolución de las emisiones del RCDE por epígrafe de actividad. Periodo 2005-2021.



Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía. Elaboración propia.

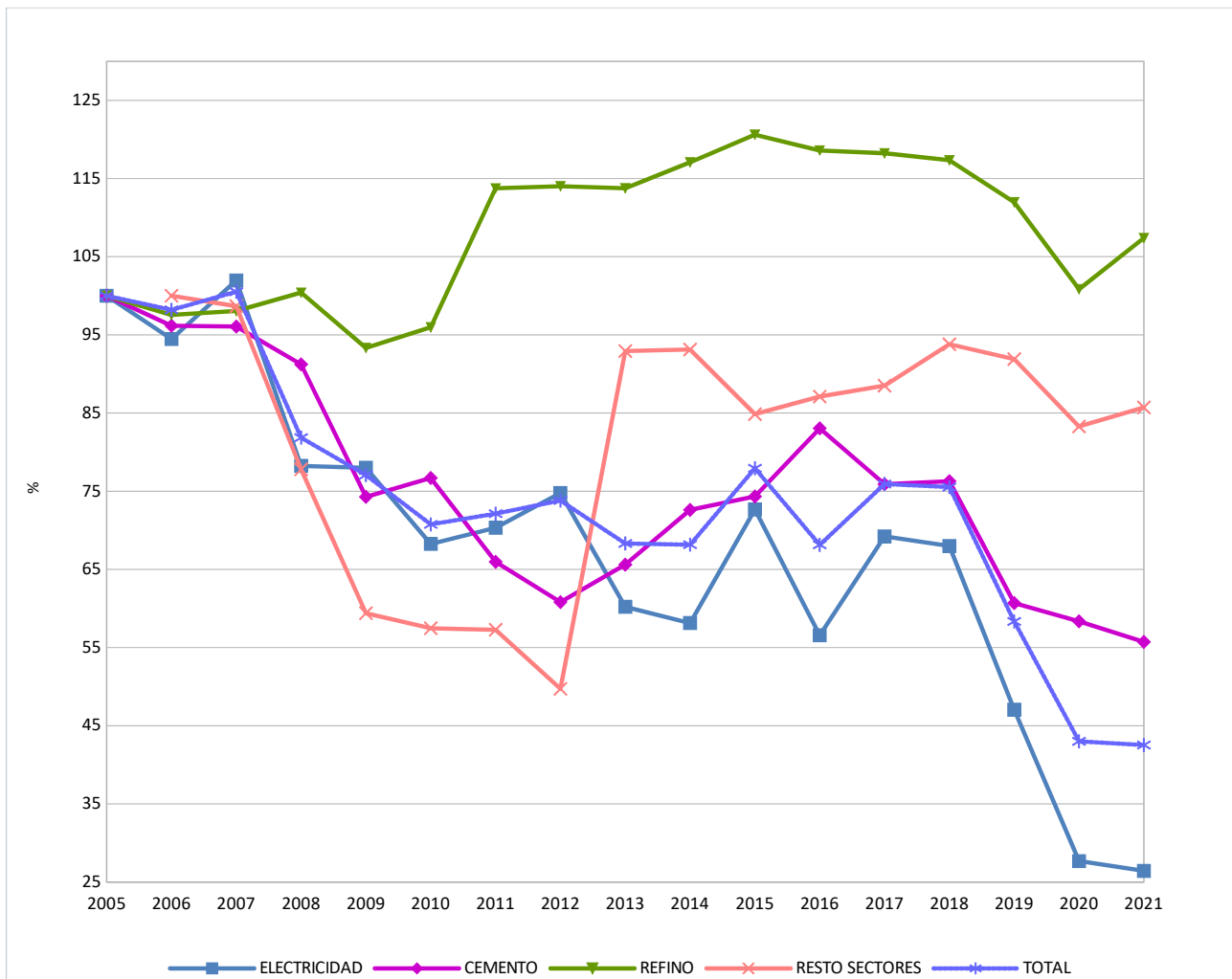
Por último, en la Figura 7 se incluye la evolución porcentual de las emisiones del RCDE con respecto al año 2005. Con el objeto de facilitar la comprensión de dicha figura, se han agrupado las emisiones del RCDE en los siguientes grupos:

- Electricidad. Incluye la generación de electricidad (epígrafe 1.a) y la cogeneración (epígrafe 1.b).
- Refino. Incluye el epígrafe 2.



- Cemento. Incluye el epígrafe 10.
- Resto de sectores. Incluye el resto de epígrafes de la Ley 1/2005 presentes en Andalucía.

Figura 7. Evolución del índice de las emisiones de GEI del RCDE de Andalucía (% respecto a 2005). Periodo 2005-2021.

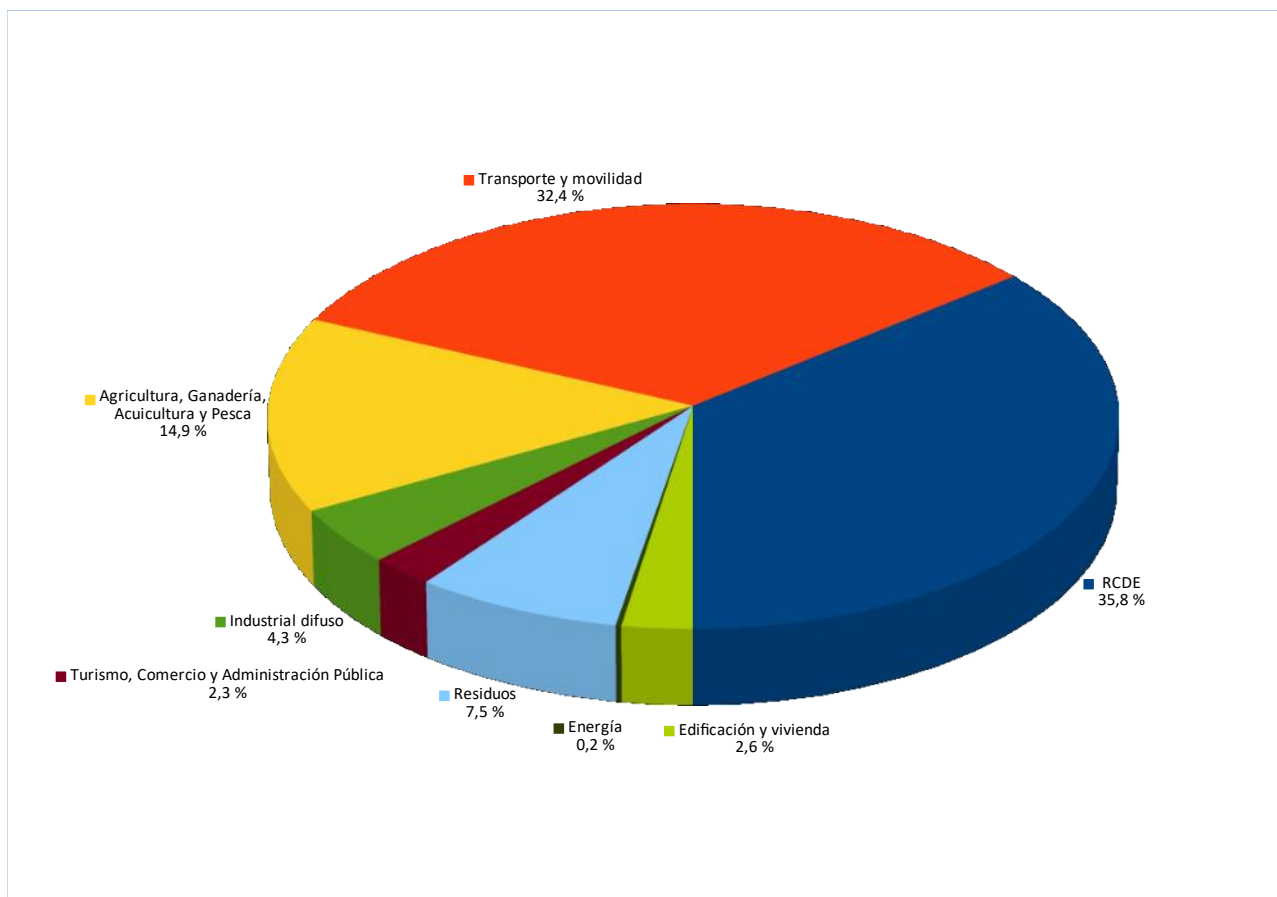


Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía. Elaboración propia.

Una vez se ha procedido al análisis en profundidad de las emisiones difusas y del RCDE en Andalucía, en la Figura 8 se da una visión de las emisiones totales de Andalucía desagregadas en emisiones totales del RCDE y emisiones difusas de cada una de las áreas estratégicas.



Figura 8. Distribución, en porcentaje, de las emisiones de GEI totales de Andalucía. Año 2021.



Fuente: *Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía. Elaboración propia.*

3.4 EMISIONES DE GEI POR PROVINCIA.

En la Tabla 4 se incluyen las emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE de cada una de las provincias de Andalucía correspondientes al año 2021.

Tabla 4. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE de las provincias de Andalucía. Año 2021.

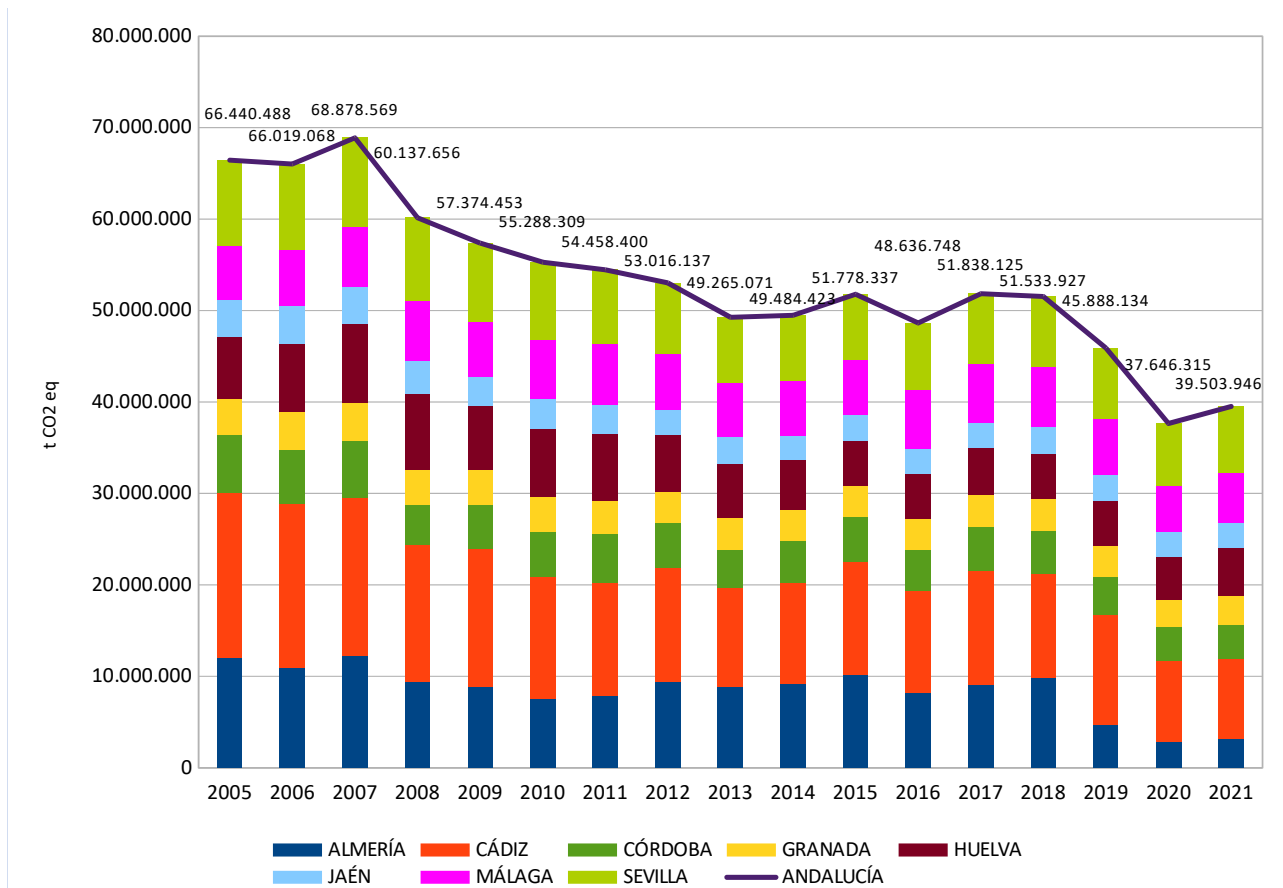
	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
Emisiones Totales (tCO_{2eq})	3.161.555	8.742.356	3.757.647	3.190.413	5.182.390	2.701.153	5.437.843	7.330.590
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	920,341	5,487,453	623.121	411.692	3.878.163	602.563	862.525	1.363.380
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	2,241,214	3,254,903	3.134.526	2.778.721	1.304.226	2.098.590	4.575.317	5.967.209

Fuente: *Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía. Elaboración propia.*



En la Figura 9 puede observarse la evolución de las emisiones totales de GEI por provincia en el periodo 2005 a 2021.

Figura 9. Evolución de las emisiones totales de GEI por provincia. Periodo 2005 – 2021.

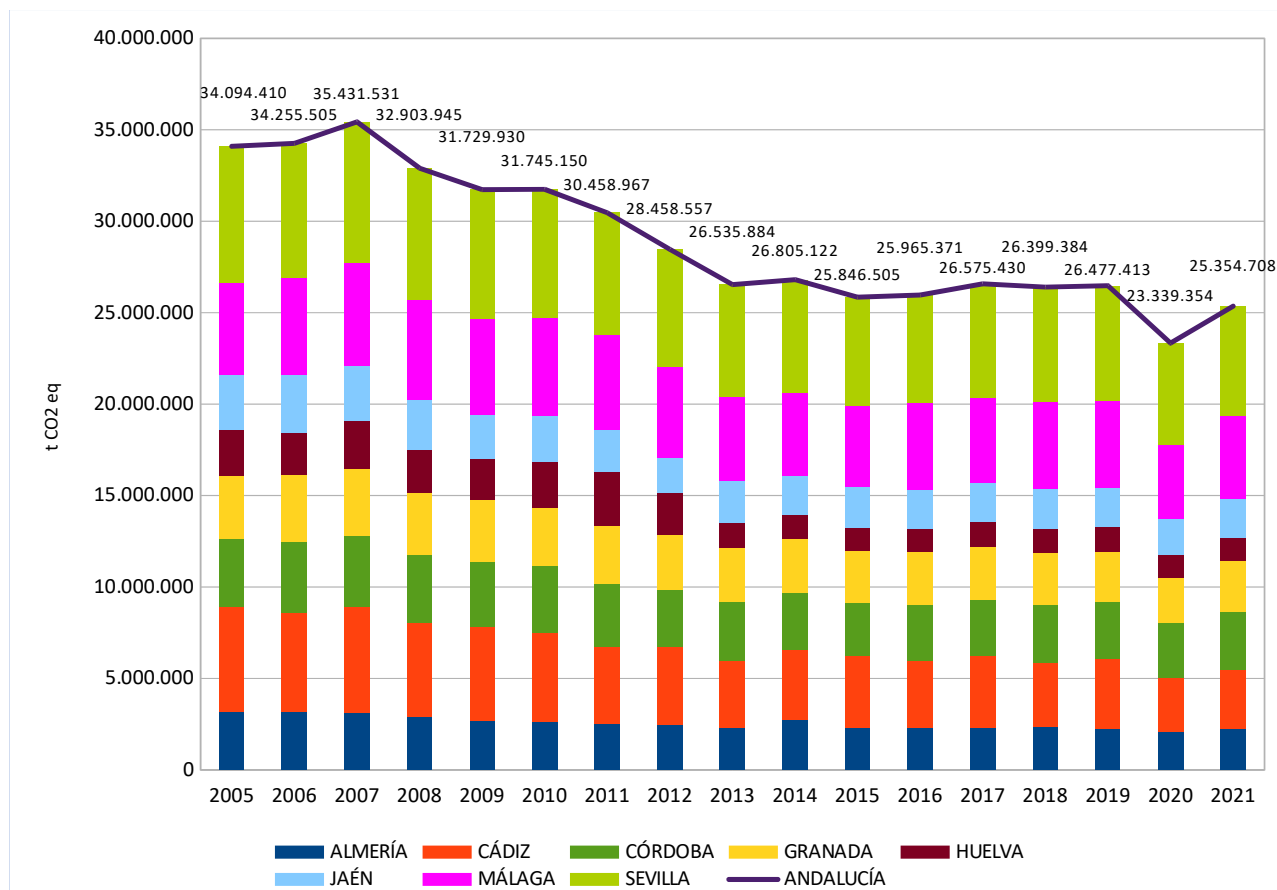


Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía. Elaboración propia.



En la Figura 10 se representa la evolución de las emisiones de GEI difusas por provincia en el periodo 2005 a 2021.

Figura 10. Evolución de las emisiones de GEI difusas por provincia. Periodo 2005 – 2021.

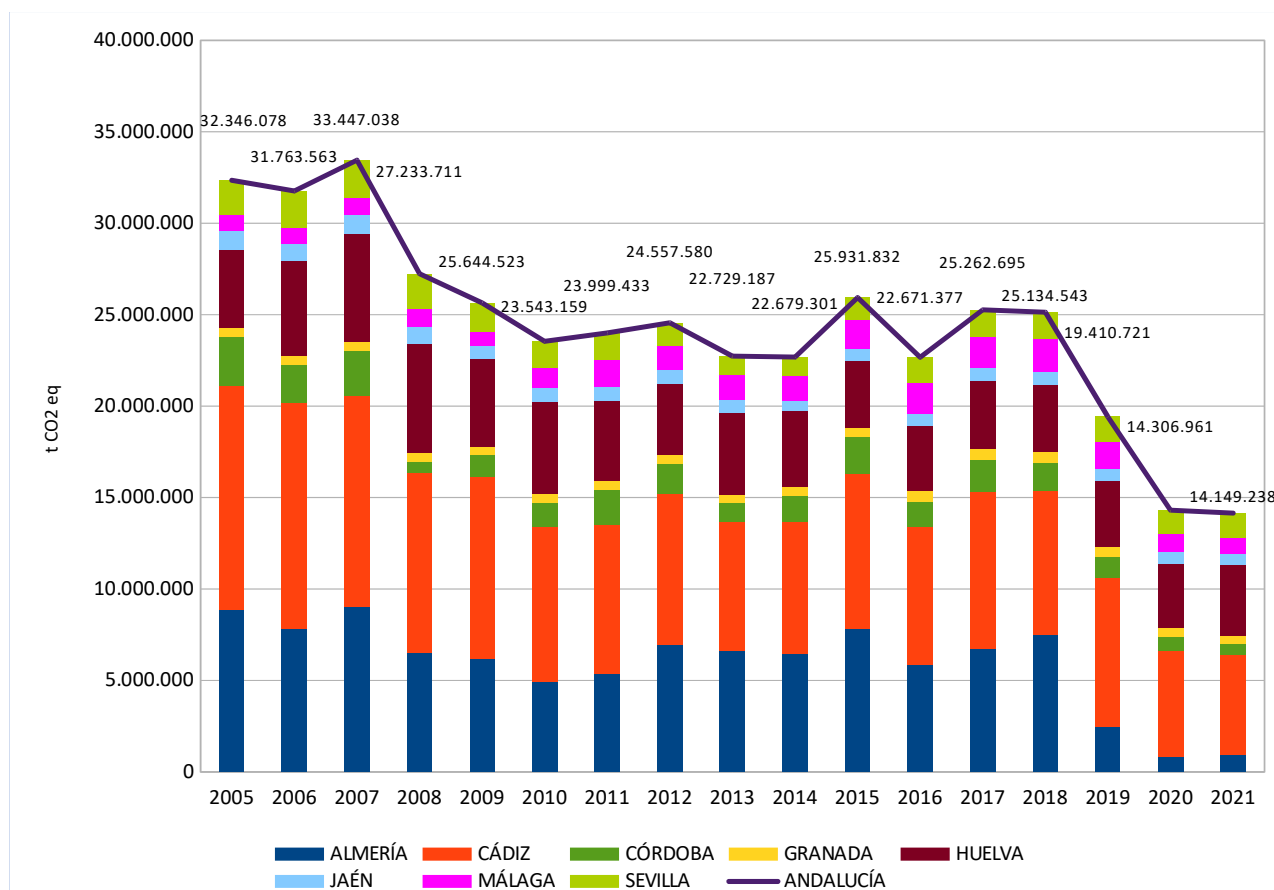


Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía. Elaboración propia.



Por último, en la Figura 11 se representa la evolución de las emisiones de GEI del RCDE por provincia en el periodo 2005 a 2021.

Figura 11. Evolución de las emisiones de GEI del RCDE por provincia. Periodo 2005 - 2021.



Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía. Elaboración propia.

En el Anexo 1 se incluyen las emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE por provincias para la serie 2005-2021, así como una representación gráfica de dichas emisiones.



4. COMPARATIVA DE LAS EMISIONES DE GEI DE ANDALUCÍA, ESPAÑA Y LA UNIÓN EUROPEA.

En este apartado se realiza una comparativa de las emisiones de GEI de Andalucía con respecto al resto de Comunidades Autónomas, España y la Unión Europea.

La determinación de la población correspondiente a cada uno de los años de la serie se ha realizado tomando el promedio de las poblaciones a 1 de enero del año de cálculo y a 1 de enero del año siguiente. Los datos de población se han obtenido del Instituto Nacional de Estadística (INE) y de Eurostat.

4.1 COMPARATIVA DE EMISIONES DE GEI DE ANDALUCÍA Y ESPAÑA

En la Tabla 1 se muestran las emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE de Andalucía correspondientes a la serie 2005-2021, tanto en términos de emisiones globales (tCO_{2eq}) como en emisiones per cápita (tCO_{2eq}/hab).

En la siguiente Tabla 5 se ofrece la misma información pero para España.



Tabla 5. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en España. Periodo 2005 – 2021.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Emisiones Totales España (tCO_{2eq})	438,759,630	432,096,730	442,831,800	409,174,520	369,811,130	354,652,280	354,632,150	347,509,270	320,452,330
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	183,586,800	179,711,200	186,552,000	163,460,000	136,940,000	121,480,000	132,680,000	135,620,000	125,211,757
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	255,172,830	252,385,530	256,279,800	245,714,520	232,871,130	233,172,280	221,952,150	211,889,270	195,240,573
Emisiones Totales per cápita (tCO_{2eq}/hab)	9.88	9.61	9.69	8.81	7.89	7.53	7.51	7.36	6.84
Emisiones Difusas per cápita (tCO_{2eq}/hab)	5.75	5.61	5.61	5.29	4.97	4.95	4.70	4.49	4.17
Población España	44,408,747	44,954,851	45,679,280	46,451,815	46,883,419	47,105,762	47,227,907	47,197,552	46,820,991

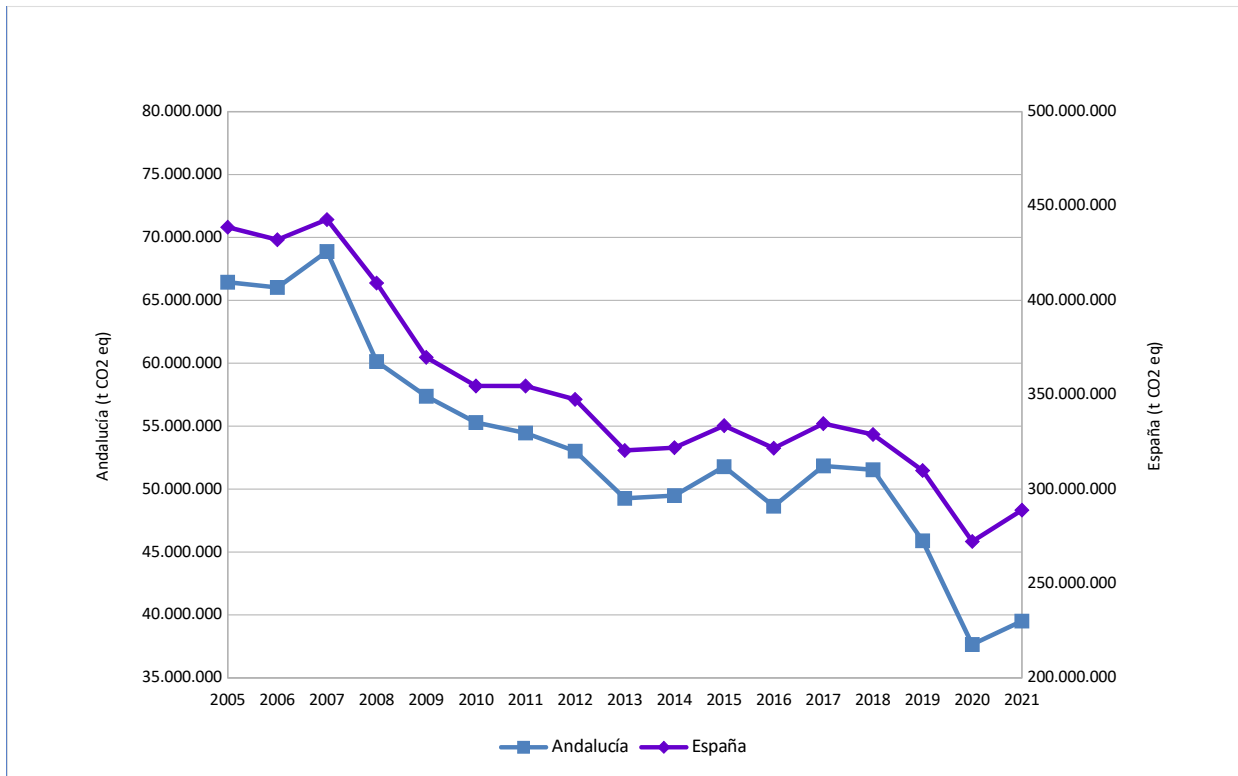
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Emisiones Totales España (tCO_{2eq})	321,937,430	333,623,410	321,649,700	334,703,520	328,905,090	309,814,170	272,244,360	288,847,820
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	127,252,757	139,775,915	126,252,747	139,143,819	130,421,526	112,673,581	90,566,089	93,869,179
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	194,684,673	193,847,495	195,396,953	195,559,701	198,483,564	197,140,589	181,678,271	194,978,641
Emisiones Totales per cápita (tCO_{2eq}/hab)	6.93	7.16	6.91	7.18	7.03	6.56	5.74	6.09
Emisiones Difusas per cápita (tCO_{2eq}/hab)	4.19	4.16	4.20	4.19	4.24	4.17	3.83	4.11
Población España	46,480,882	46,590,695	46,564,570	46,647,556	46,797,754	47,238,502	47,417,951	47,430,264

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones GEI (Serie 1990-2021), Informes de aplicación de la Ley 1/2005, INE. Elaboración propia.



En la Figura 12, Figura 13 y Figura 14 se muestra una comparativa de las emisiones totales, difusas y del RCDE, en términos absolutos, de Andalucía y España.

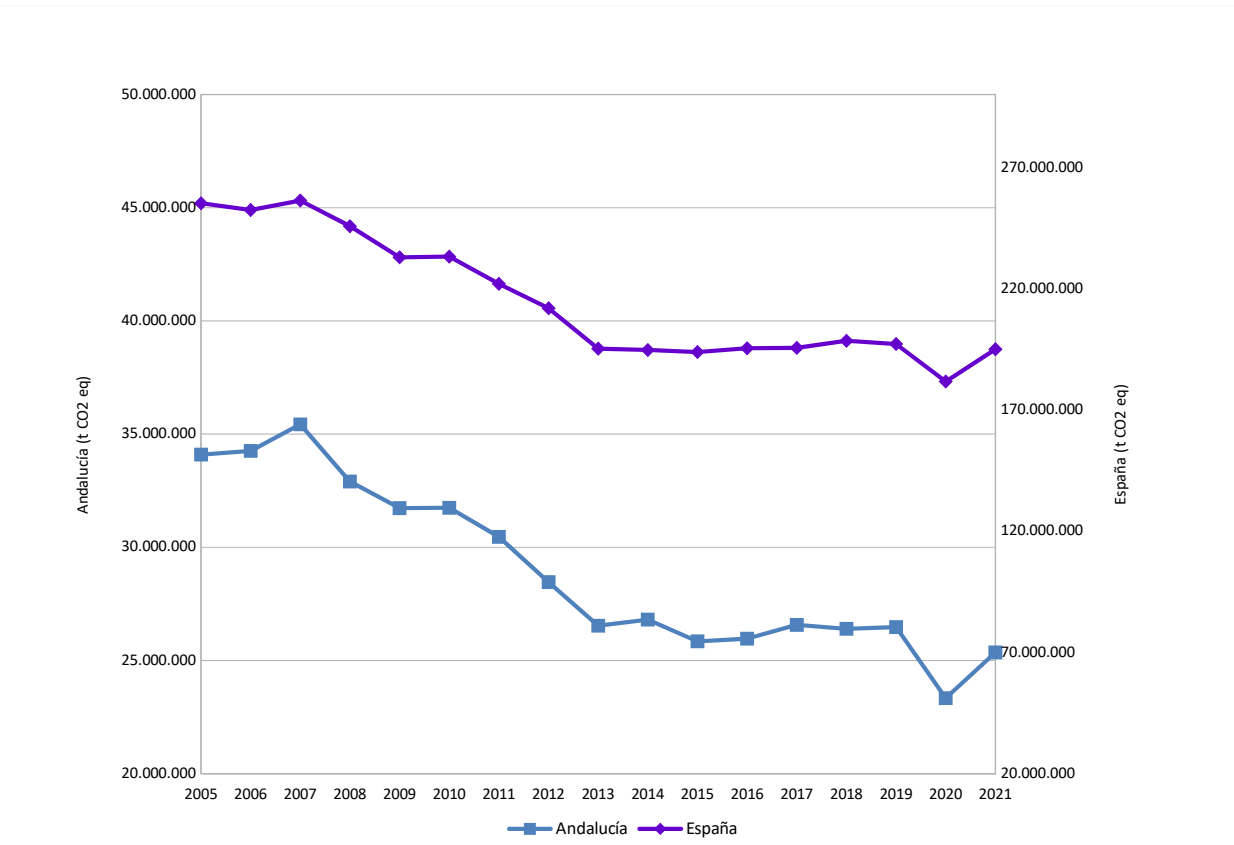
Figura 12. Comparativa de las emisiones de GEI totales de Andalucía vs España. Periodo 2005 - 2021.



Fuente: Inventario Nacional de Emisiones GEI (Serie 1990-2021), Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. Elaboración propia.



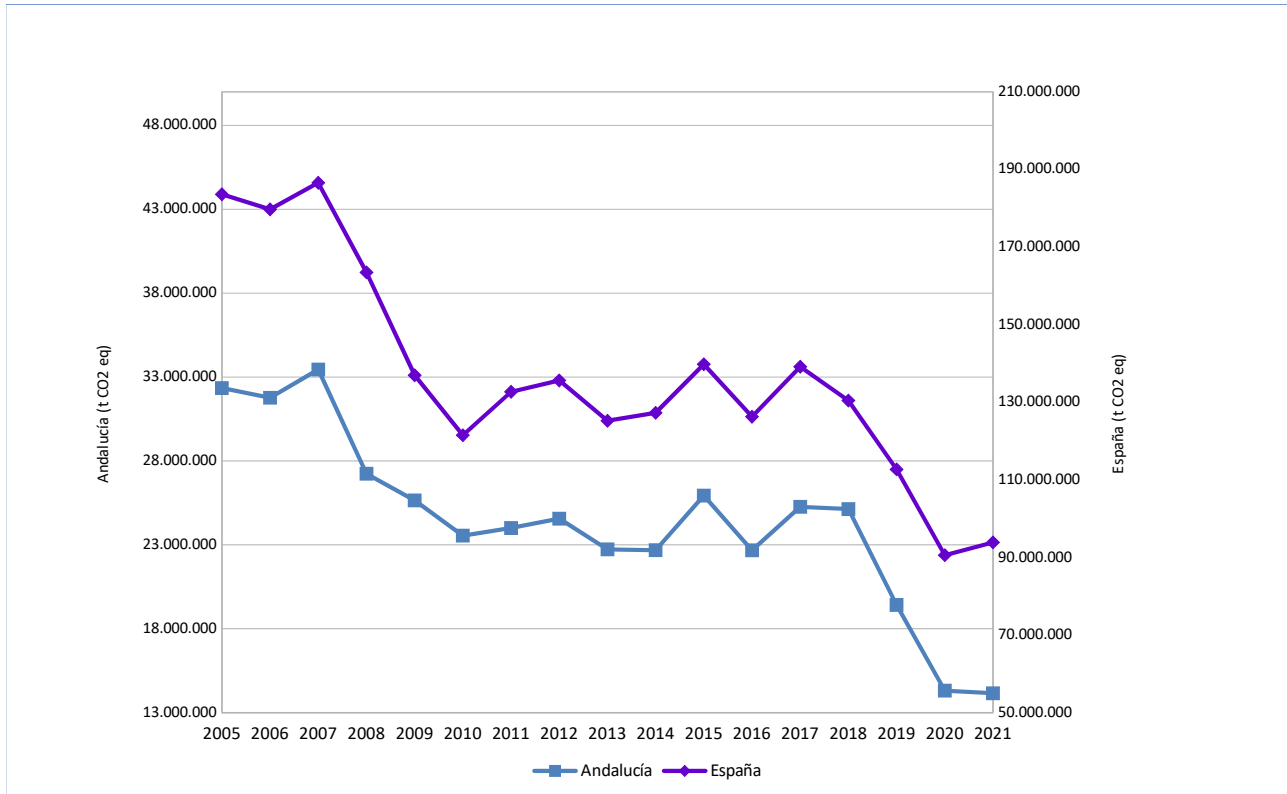
Figura 13. Comparativa de las emisiones de GEI difusas de Andalucía vs España. Periodo 2005 – 2021.



Fuente: Inventario Nacional de Emisiones GEI (Serie 1990-2021), Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.
Elaboración propia.



Figura 14. Comparativa de las emisiones de GEI del RCDE de Andalucía vs España. Periodo 2005 – 2021.

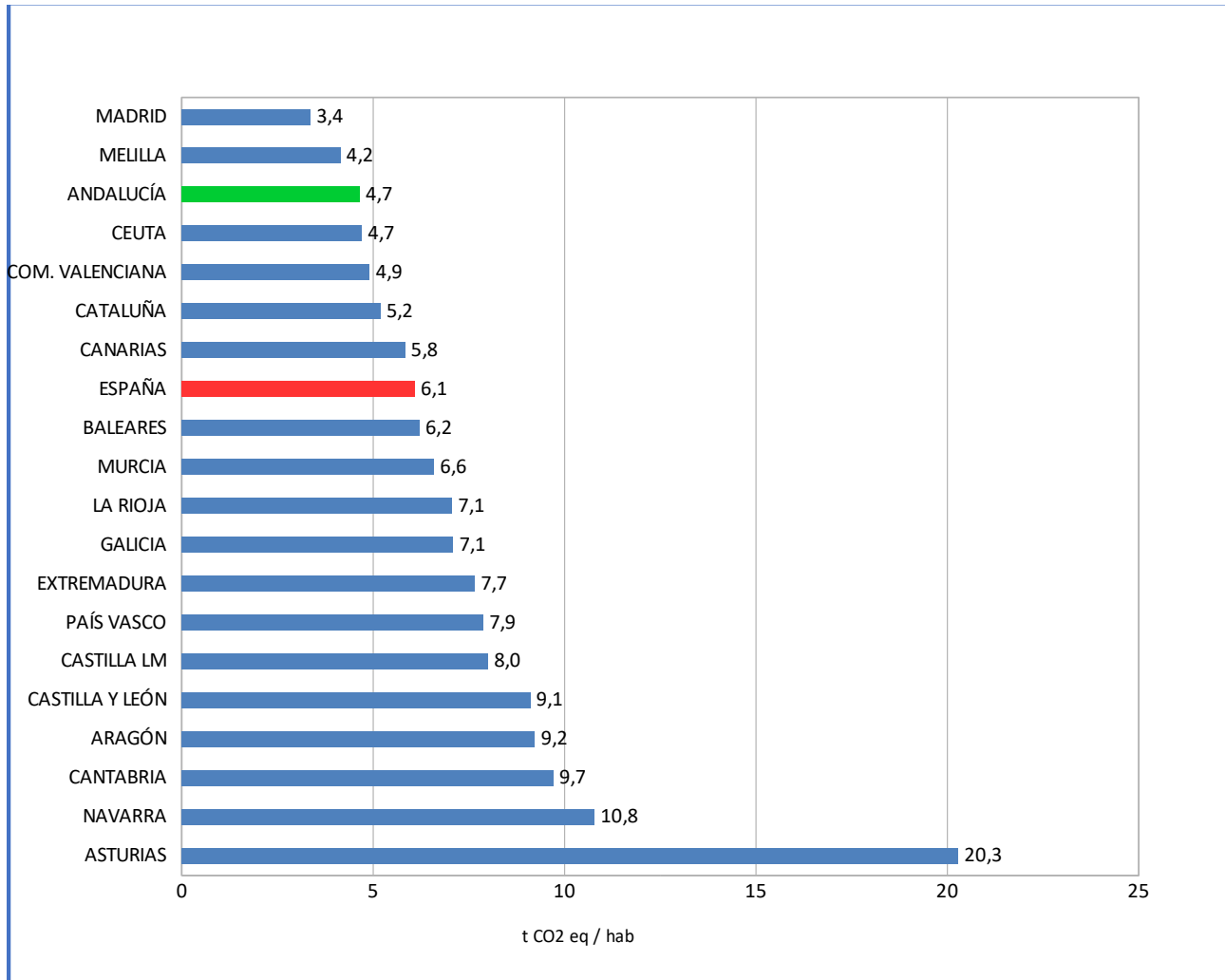


Fuente: Inventario Nacional de Emisiones GEI (Serie 1990-2021), Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.
Elaboración propia.



En la Figura 15 y Figura 16, se comparan las emisiones totales y difusas per cápita de las diferentes comunidades y ciudades autónomas de España en el año 2021.

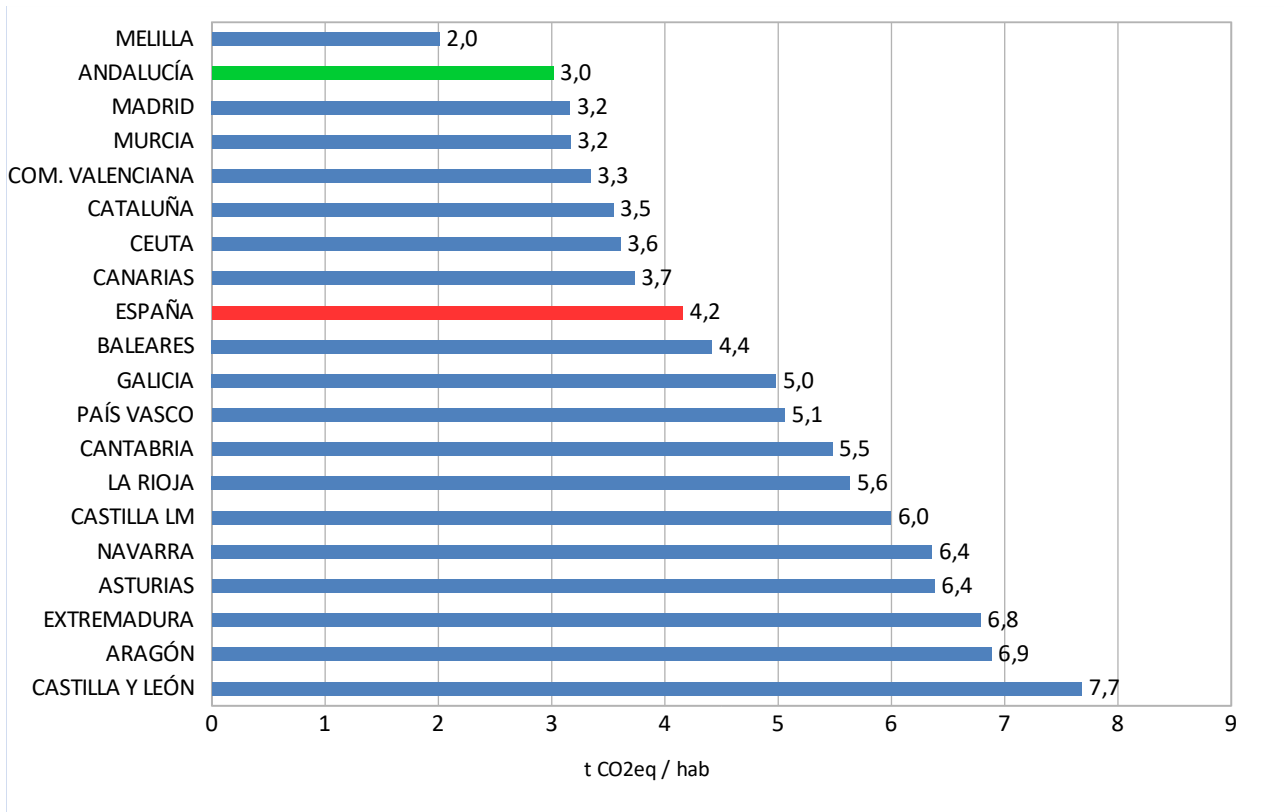
Figura 15. Comparativa de las emisiones de GEI totales per cápita de las comunidades y ciudades autónomas de España. Año 2021.



Fuente: Inventario Nacional de Emisiones GEI (Serie 1990-2021), Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. Elaboración propia.



Figura 16. Comparativa de las emisiones de GEI difusas per cápita de las comunidades y ciudades autónomas de España. Año 2021.



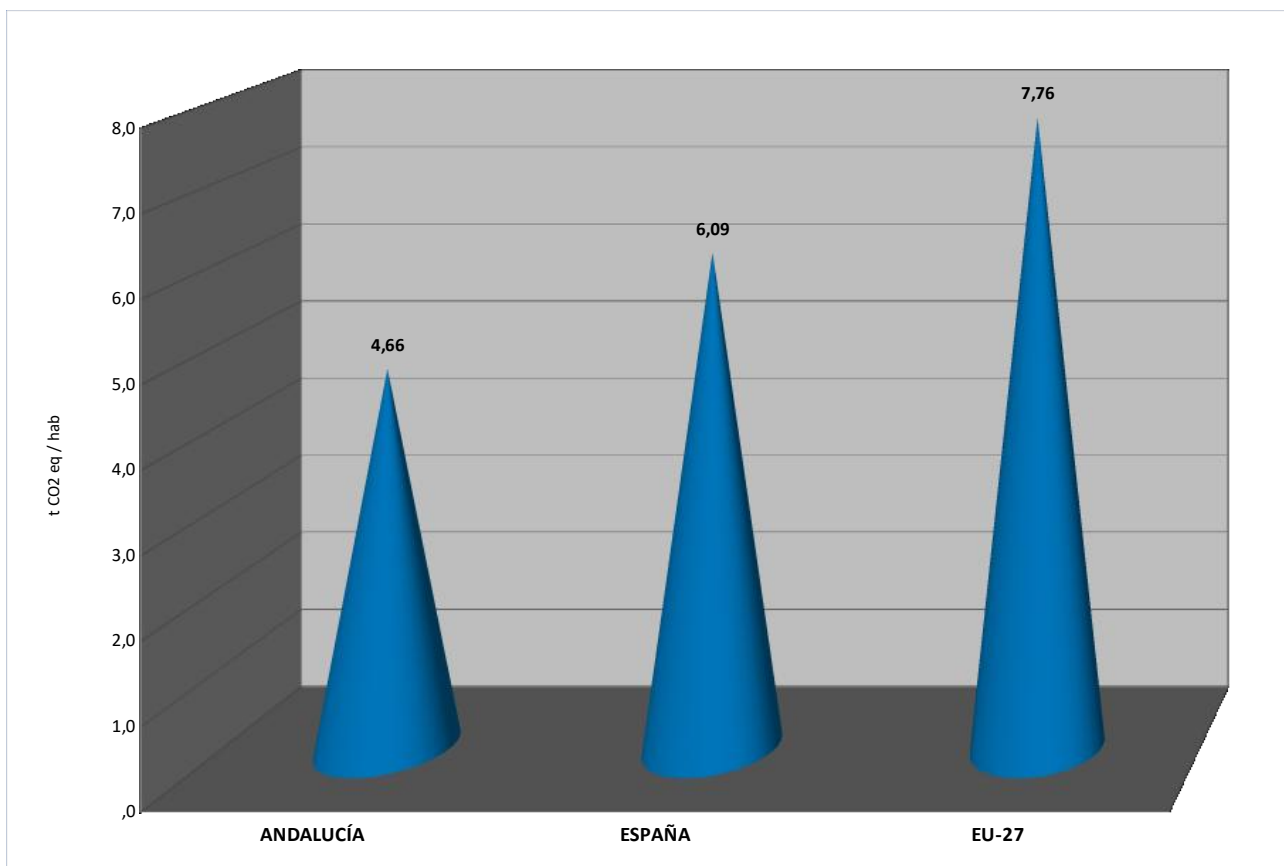
Fuente: Inventario Nacional de Emisiones GEI (Serie 1990-2021), Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. Elaboración propia.



4.2 COMPARATIVA DE LAS EMISIONES DE GEI PER CÁPITA DE ANDALUCÍA, ESPAÑA Y LA UE.

En la Figura 17 y Figura 18 se comparan las emisiones de GEI totales y difusas per cápita en 2021 de Andalucía con las del Estado español y la Unión Europea de 27 países.

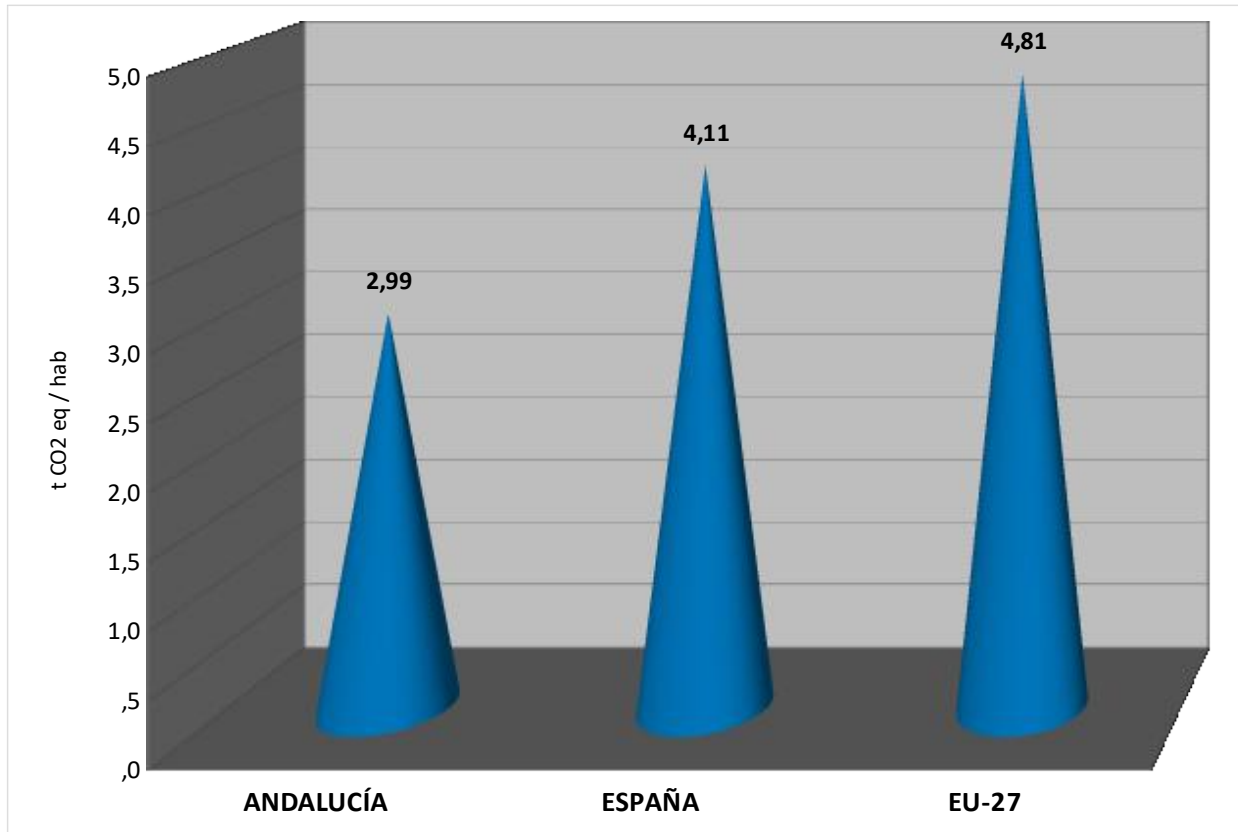
Figura 17. Emisiones de GEI totales per cápita en Andalucía/España/UE-27. Año 2021.



Fuente: Inventario Nacional de Emisiones GEI, Serie 1990-2021, Eurostat, INE, EEA. Elaboración propia.



Figura 18. Emisiones de GEI difusas per cápita en Andalucía/España/UE-27. Año 2021.

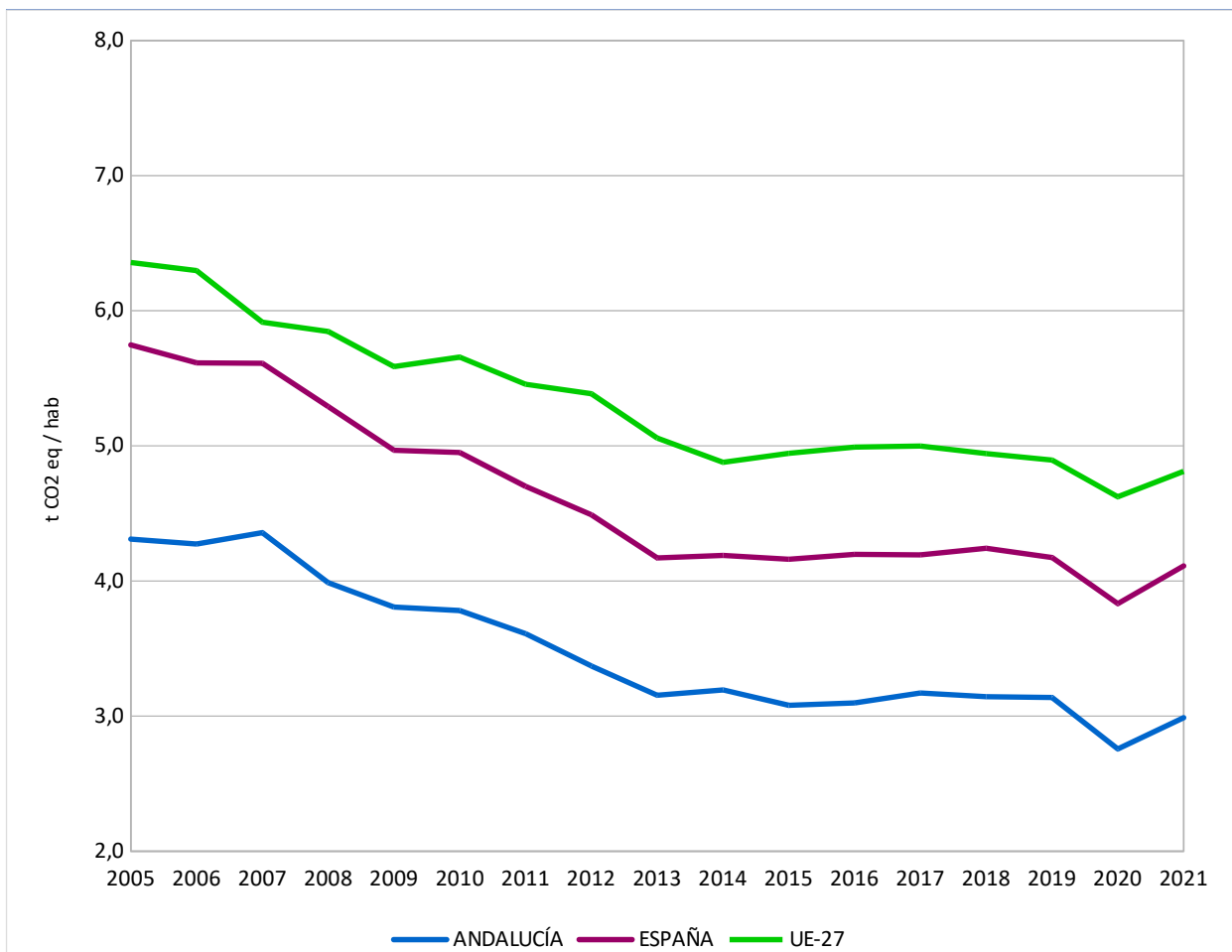


Fuente: Inventario Nacional de Emisiones GEI, Serie 1990-2021, Eurostat, INE, EEA. Elaboración propia.



Por último, en la Figura 19, se establece una comparativa de la evolución de las emisiones difusas per cápita de Andalucía, con las del Estado español y la Unión Europea de 27 países, durante el periodo 2005 - 2021.

Figura 19. Evolución de las emisiones de GEI difusas per cápita de Andalucía / España / UE-27. Periodo 2005 - 2021.



Fuente: Inventario Nacional de Emisiones GEI, Serie 1990-2021, Eurostat, INE, EEA. Elaboración propia.



5.ABSORCIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN ANDALUCÍA Y ESPAÑA

En el presente apartado se muestran las emisiones de GEI debidas a la actividad “Usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura” correspondientes al año 2021. En primer lugar, se ofrece una visión general de su evolución en Andalucía en el periodo 2005-2021. A continuación, se reproducen los resultados para España. Por último, se muestra una comparativa de las emisiones en Andalucía frente a las del conjunto de España.

5.1 ABSORCIONES DE GEI EN ANDALUCÍA

En la Tabla 6 se recogen las emisiones y las absorciones de GEI debidas a la actividad “Usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura” en Andalucía, correspondientes a la serie 2005-2021, desagregadas por epígrafe. El signo de las cifras es positivo cuando se trata de emisiones a la atmósfera y negativo cuando son absorciones.



Tabla 6. Emisiones y absorciones de GEI debidas a los usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura en Andalucía. Periodo 2005 – 2021.

Epígrafe	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
(IV). Emisiones indirectas de suelos gestionados	0.93	0.93	0.96	0.99	1.02	0.99	0.97	0.95	0.91
A. Tierras forestales	-2,612.86	-2,628.09	-2,591.15	-2,563.17	-2,525.22	-2,477.84	-2,424.46	-2,353.82	-2,327.88
B. Tierras de cultivo	-757.31	-790.26	-607.97	-493.19	-835.46	-1,269.22	-1,306.27	-572.48	196.25
C. Pastizales	-104.78	-138.19	-133.64	-142.66	-86.45	-138.59	-125.20	-64.67	-113.89
D. Humedales	-43.26	-39.05	-22.24	-25.06	-42.94	-72.41	-58.20	-61.10	-62.24
E. Asentamientos	150.29	150.77	320.49	331.11	341.74	300.73	308.17	315.61	231.56
F. Otras tierras	0.70	0.66	0.63	0.62	0.61	0.57	0.55	0.53	0.46
G. Productos madereros	-585.95	-686.78	-489.20	-388.84	-62.31	-61.64	-41.84	-7.55	-13.26
TOTAL	-3,952.23	-4,130.02	-3,522.10	-3,280.19	-3,209.02	-3,717.41	-3,646.28	-2,742.53	-2,088.08



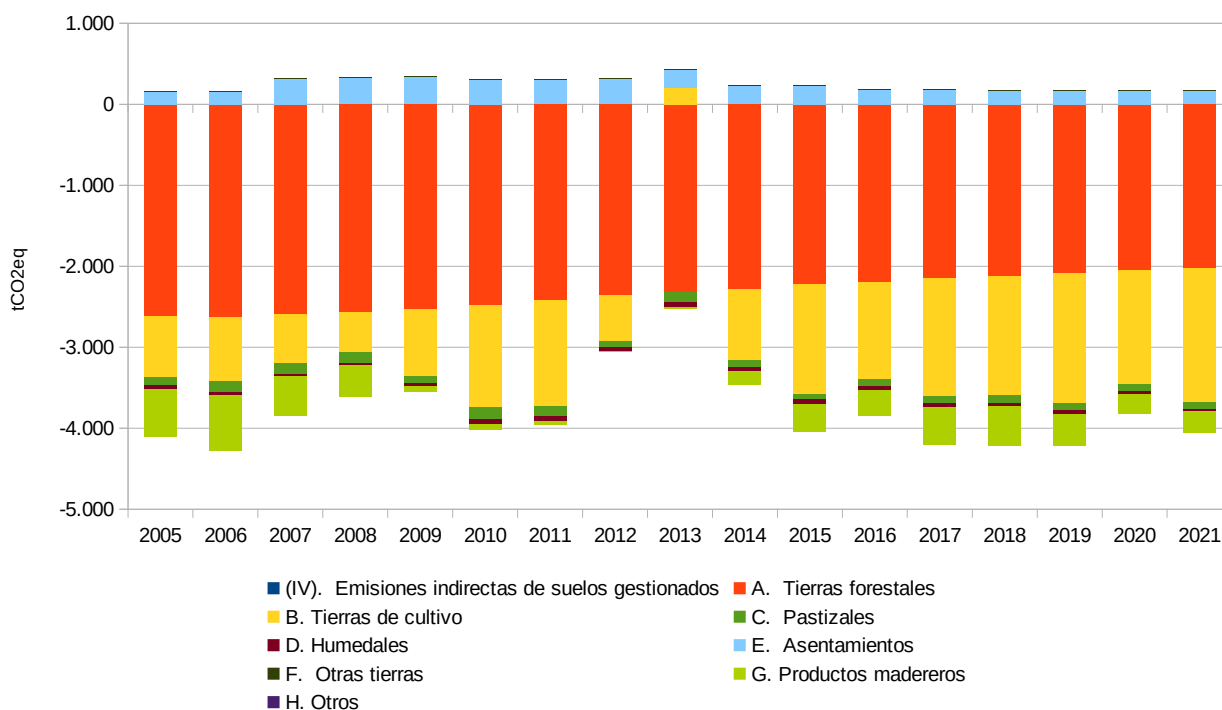
Epígrafe	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
(IV). Emisiones indirectas de suelos gestionados	0.88	0.84	0.81	0.78	0.75	0.72	0.69	0.68
A. Tierras forestales	-2,282.83	-2,225.36	-2,200.09	-2,139.93	-2,128.66	-2,091.38	-2,053.65	-2,022.50
B. Tierras de cultivo	-874.73	-1,354.77	-1,191.03	-1,468.85	-1,463.97	-1,599.17	-1,398.56	-1,657.45
C. Pastizales	-84.23	-66.86	-93.87	-82.98	-98.33	-95.77	-92.84	-79.86
D. Humedales	-56.38	-51.84	-44.45	-42.84	-38.80	-37.45	-32.87	-30.69
E. Asentamientos	233.71	235.85	178.11	176.53	174.95	173.38	171.80	170.32
F. Otras tierras	0.43	0.40	0.65	0.69	0.72	0.75	0.78	0.84
G. Productos madereros	-164.98	-340.85	-316.17	-466.00	-493.30	-384.88	-238.62	-264.51
TOTAL	-3,228.13	-3,802.58	-3,666.04	-4,022.60	-4,046.64	-4,033.81	-3,643.27	-3,883.18

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021).



A continuación, en la Figura 20 se representan gráficamente los emisiones y absorciones debidas a la actividad “Usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura” en Andalucía, por epígrafe de actividad, para la serie 2005 – 2021.

Figura 20. Evolución de las emisiones y absorciones debidas a los usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura en Andalucía. Periodo 2005 – 2021.



Fuente: *Inventario Nacional de Emisiones GEI (Serie 1990-2021), Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. Elaboración propia.*

5.2 ABSORCIONES DE GEI EN ESPAÑA

En la Tabla 7 se recogen las emisiones y las absorciones de GEI debidas a la actividad “Usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura” en España, correspondientes a la serie 2005-2021, desagregadas por epígrafe. Análogamente a lo indicado en el apartado anterior, el signo de las cifras es positivo cuando se trata de emisiones a la atmósfera y negativo cuando son absorciones.



Tabla 7. Emisiones y absorciones de GEI debidas a los usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura en España. Periodo 2005 – 2021.

Epígrafe	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
(IV). Emisiones indirectas de suelos gestionados	17.90	17.62	17.36	17.10	16.84	16.39	15.75	15.10	14.38
A. Tierras forestales	-42,065.96	-42,664.94	-43,522.18	-43,759.14	-43,694.20	-43,402.16	-42,845.58	-41,986.60	-41,941.49
B. Tierras de cultivo	1,035.70	16.19	1,007.20	804.89	1,017.37	-1,101.37	-1,521.03	-493.34	1,582.33
C. Pastizales	-1,080.97	-1,304.59	-1,496.59	-1,590.24	-1,400.20	-1,574.25	-1,337.16	-980.72	-1,331.70
D. Humedales	-103.87	-88.99	-43.57	-54.27	-72.29	-129.03	-113.79	-119.16	-123.26
E. Asentamientos	1,114.47	1,129.58	2,660.42	2,762.38	2,864.34	2,407.57	2,477.39	2,547.21	1,575.08
F. Otras tierras	8.91	9.09	6.29	6.44	6.59	5.80	5.59	5.38	4.90
G. Productos madereros	-3,307.90	-3,874.34	-2,796.16	-2,244.88	-394.46	-367.80	-241.99	-33.28	-42.08
TOTAL	-44,381.71	-46,760.39	-44,167.23	-44,057.73	-41,656.01	-44,144.86	-43,560.83	-41,045.42	-40,261.86



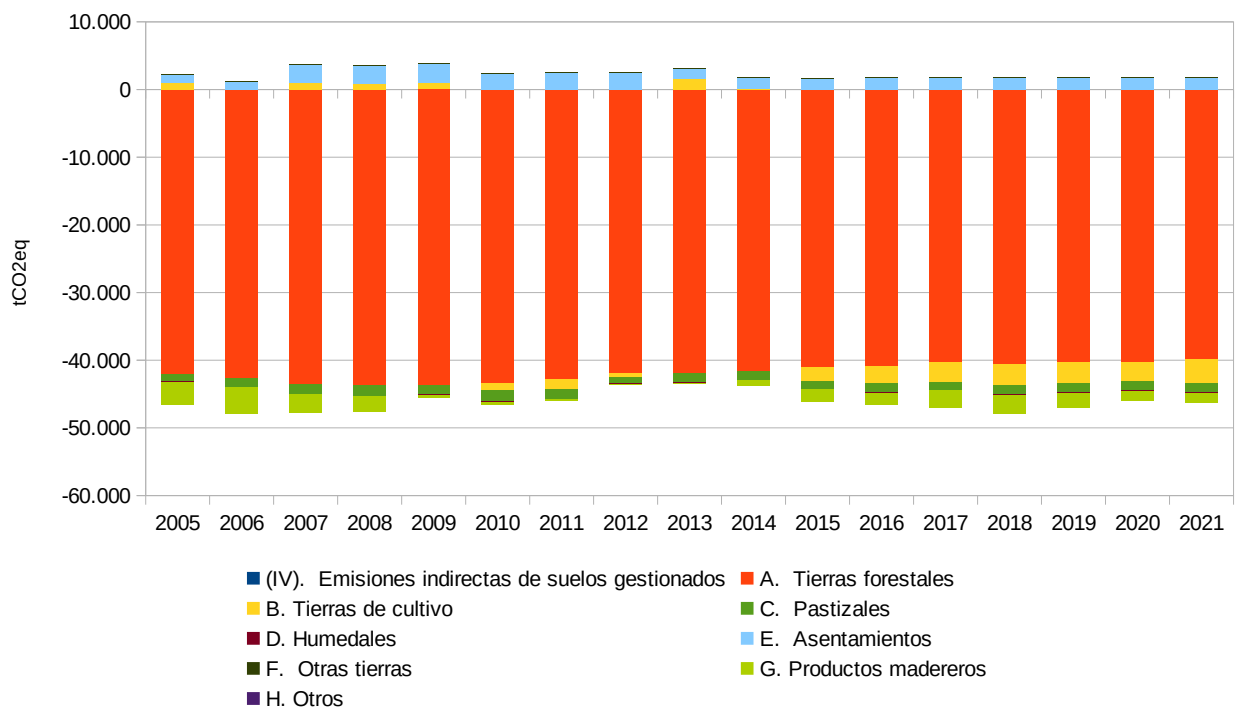
Epígrafe	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
(IV). Emisiones indirectas de suelos gestionados	13.65	12.93	12.27	11.61	10.95	10.29	9.63	9.25
A. Tierras forestales	-41,568.46	-40,962.90	-40,861.05	-40,386.95	-40,608.75	-40,391.85	-40,265.54	-39,916.57
B. Tierras de cultivo	125.55	-2,165.64	-2,590.94	-2,959.67	-2,999.30	-2,974.28	-2,763.10	-3,471.66
C. Pastizales	-1,310.35	-1,094.92	-1,266.79	-1,046.67	-1,459.78	-1,392.03	-1,433.22	-1,395.77
D. Humedales	-116.60	-111.79	-116.23	-117.23	-102.25	-96.32	-82.56	-78.50
E. Asentamientos	1,585.46	1,595.84	1,733.02	1,747.61	1,762.21	1,776.81	1,791.40	1,801.89
F. Otras tierras	4.62	4.33	5.73	5.84	5.95	6.07	6.18	6.29
G. Productos madereros	-867.05	-1,836.36	-1,703.79	-2,561.20	-2,748.44	-2,168.06	-1,357.56	-1,476.91
TOTAL	-42,133.18	-44,558.51	-44,787.79	-45,306.66	-46,139.41	-45,229.39	-44,094.76	-44,521.99

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI (Serie 1990-2021).



Por último, en la Figura 21 se representan gráficamente los emisiones y absorciones debidas a la actividad “Usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura” en España, por epígrafe de actividad, para la serie 2005 – 2021.

Figura 21. Evolución de las emisiones y absorciones debidas a los usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura en España. Periodo 2005 – 2021.



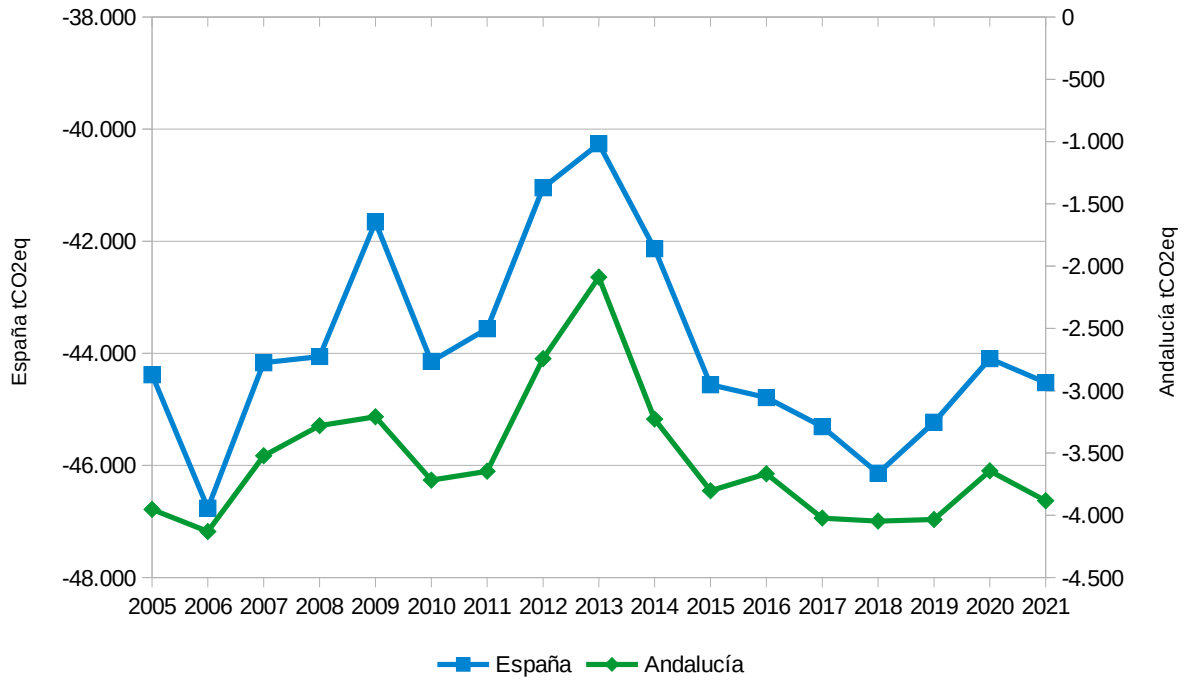
Fuente: Inventario Nacional de Emisiones GEI (Serie 1990-2021). Elaboración propia.

5.3 COMPARATIVA DE LAS ABSORCIONES DE GEI DE ANDALUCÍA Y ESPAÑA

En la Figura 22 se comparan las absorciones debidas a la actividad “Usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura” en Andalucía y España, para el periodo 2005 – 2021.



Figura 22. Evolución de las absorciones de GEI en Andalucía / España. Periodo 2005 - 2021.



Fuente: Inventario Nacional de Emisiones GEI (Serie 1990-2021), Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. Elaboración propia.



6. ANEXO 1. EMISIONES DE GEI POR PROVINCIA. SERIE 2005 - 2021.



Tabla 8. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en Almería. Periodo 2005 – 2021.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Emisiones Totales (tCO_{2eq})	12,015,593	11,005,665	12,196,492	9,392,876	8,851,578	7,561,907	7,885,475	9,409,878	8,935,835
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	8,871,095	7,838,766	9,061,549	6,495,887	6,173,987	4,932,410	5,372,555	6,944,195	6,640,359
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	3,144,498	3,166,899	3,134,943	2,896,989	2,677,591	2,629,497	2,512,920	2,465,683	2,295,476

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Emisiones Totales (tCO_{2eq})	9,161.114	10,148.931	8,172.563	9,049.991	9,827.388	4,731.105	2,875.372	3,161.555
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	6,439.851	7,848.307	5,882.404	6,715.135	7,486.731	2,480.195	802.203	920.341
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	2,721,264	2,300,624	2,290,159	2,334,855	2,340,658	2,250,909	2,073,169	2,241,214

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía. Elaboración propia.



Figura 23. Evolución de las emisiones de GEI de Almería. Periodo 2005 - 2021.

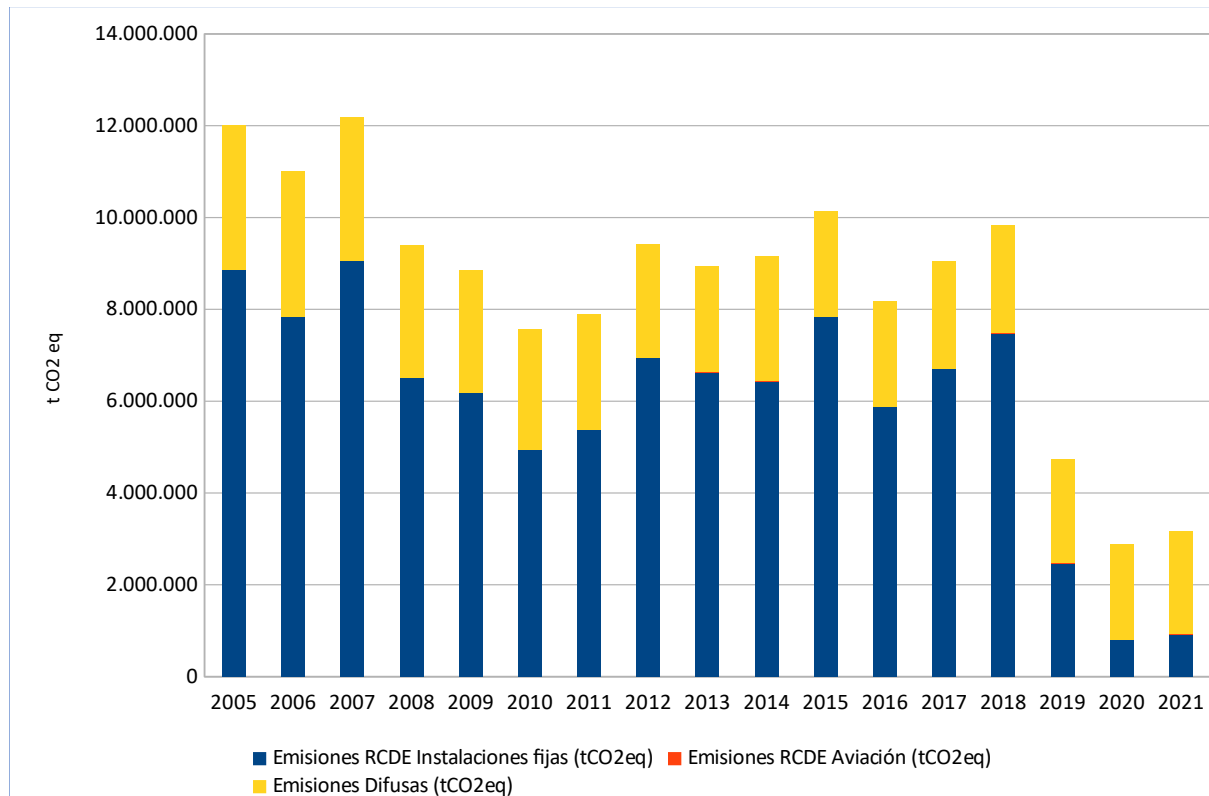




Tabla 9. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en Cádiz. Periodo 2005 - 2021.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Emisiones Totales (tCO_{2eq})	17,996,107	17,820,096	17,274,296	15,016,305	15,151,426	13,349,015	12,383,527	12,494,013	10,712,046
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	12,256,824	12,377,948	11,497,247	9,877,065	9,988,138	8,456,061	8,139,679	8,238,243	7,028,219
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	5,739,283	5,442,148	5,777,049	5,139,240	5,163,288	4,892,954	4,243,848	4,255,770	3,683,827

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Emisiones Totales (tCO_{2eq})	11,090,369	12,388,902	11,198,181	12,458,421	11,416,368	11,941,358	8,807,012	8,742,356
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	7,242,437	8,447,058	7,506,538	8,563,255	7,899,140	8,126,747	5,825,293	5,487,453
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	3,847,932	3,941,845	3,691,643	3,895,166	3,517,228	3,814,611	2,981,720	3,254,903

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía. Elaboración propia.



Figura 24. Evolución de las emisiones de GEI de Cádiz. Periodo 2005 – 2021.

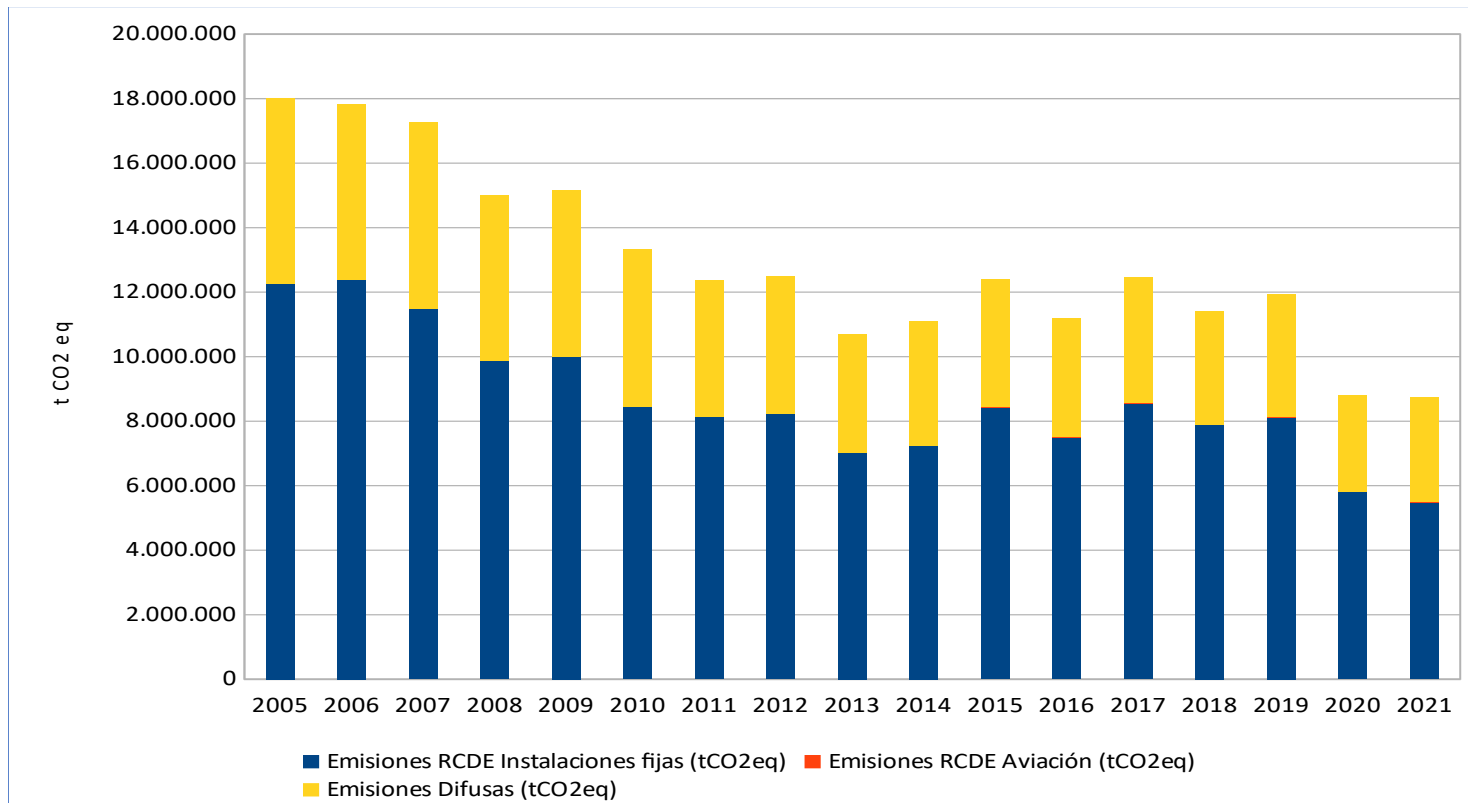




Tabla 10. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en Córdoba. Periodo 2005 – 2021.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Emisiones Totales (tCO_{2eq})	6,454,677	5,965,404	6,310,490	4,294,631	4,708,578	4,937,856	5,313,164	4,824,902	4,246,286
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	2,690,659	2,082,939	2,436,243	553,851	1,168,311	1,322,902	1,893,792	1,676,351	1,049,374
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	3,764,018	3,882,465	3,874,247	3,740,780	3,540,267	3,614,954	3,419,372	3,148,551	3,196,911

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Emisiones Totales (tCO_{2eq})	4,542,699	4,929,113	4,473,210	4,842,063	4,669,644	4,245,285	3,734,209	3,757,647
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	1,430,036	2,012,048	1,409,113	1,798,826	1,522,948	1,141,046	761,121	623,121
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	3,112,663	2,917,065	3,064,097	3,043,237	3,146,696	3,104,239	2,973,089	3,134,526

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía, Elaboración propia.



Figura 25. Evolución de las emisiones de GEI de Córdoba. Periodo 2005 – 2021.

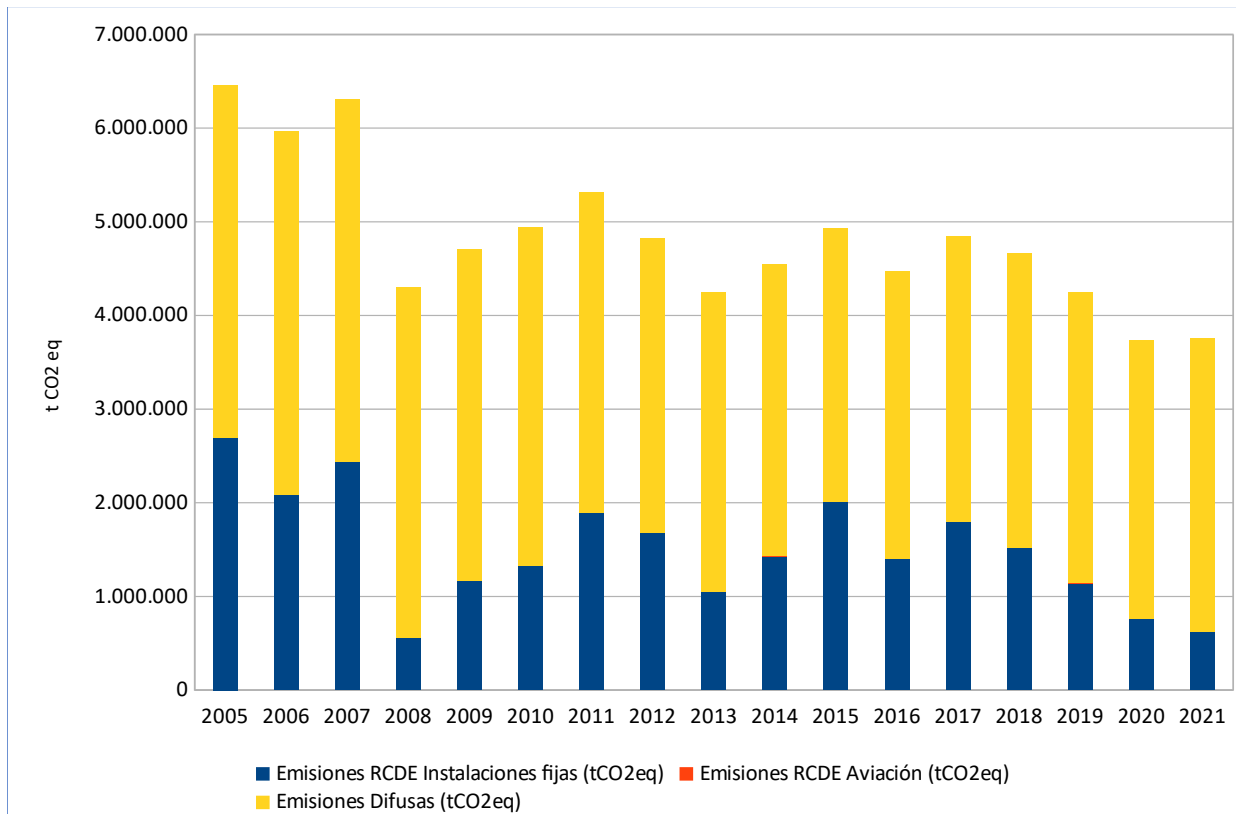




Tabla 11. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en Granada. Periodo 2005 – 2021.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Emisiones Totales (tCO_{2eq})	3,875,710	4,061,154	4,167,175	3,883,274	3,890,877	3,736,831	3,665,993	3,487,683	3,410,592
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	455,907	436,624	493,953	496,246	476,076	510,126	489,323	466,214	442,930
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	3,419,803	3,624,530	3,673,222	3,387,028	3,414,801	3,226,705	3,176,670	3,021,469	2,967,662

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Emisiones Totales (tCO_{2eq})	3,409,351	3,345,337	3,449,380	3,474,783	3,462,215	3,363,335	2,965,578	3,190,413
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	464,501	523,917	545,799	579,331	574,772	589,345	501,375	411,692
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	2,944,850	2,821,421	2,903,580	2,895,452	2,887,444	2,773,990	2,464,203	2,778,721

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía, Elaboración propia.



Figura 26. Evolución de las emisiones de GEI de Granada. Periodo 2005 - 2021.

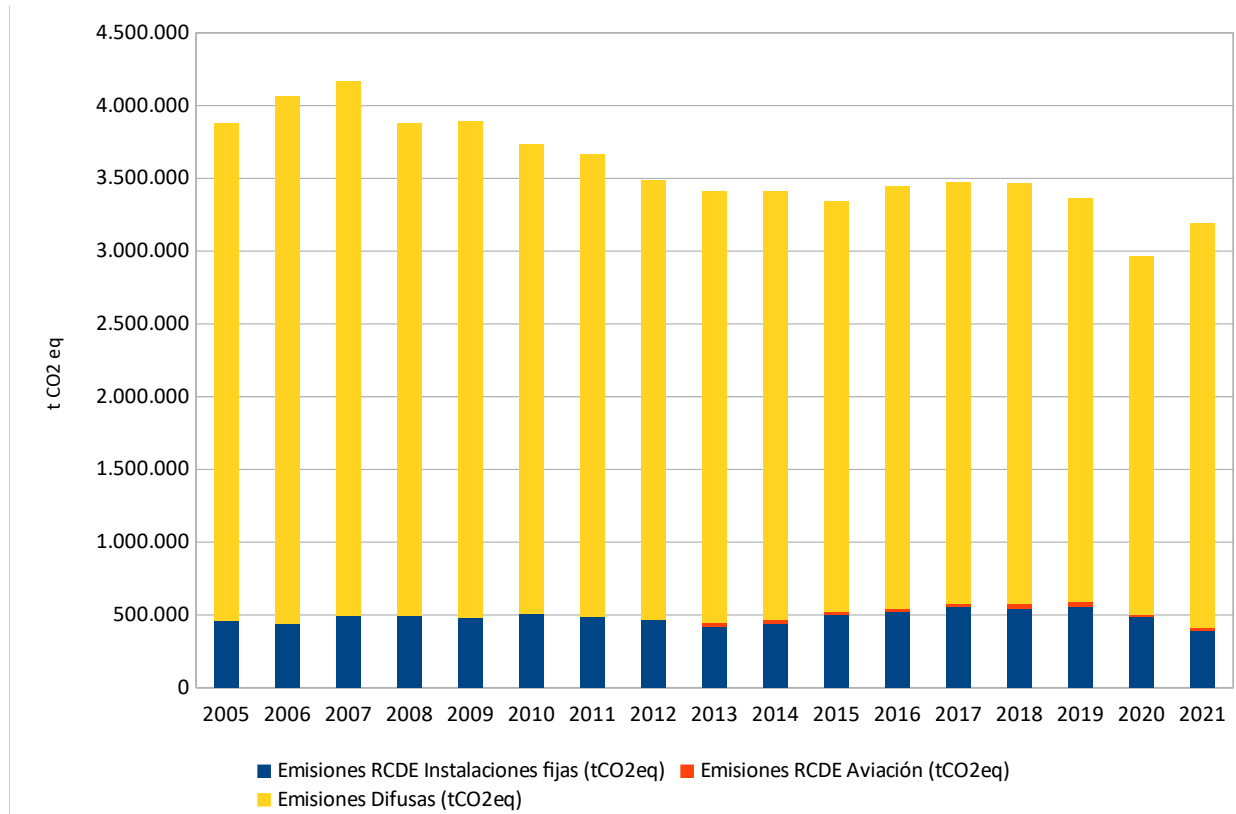




Tabla 12. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en Huelva. Periodo 2005 – 2021.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Emisiones Totales (tCO_{2eq})	6,832,165	7,538,784	8,579,751	8,322,843	6,965,605	7,497,821	7,349,618	6,159,461	5,899,105
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	4,293,696	5,211,338	5,939,912	5,995,950	4,766,848	5,037,952	4,398,169	3,912,077	4,508,589
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	2,538,469	2,327,446	2,639,839	2,326,893	2,198,757	2,459,869	2,951,449	2,247,384	1,390,516

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Emisiones Totales (tCO_{2eq})	5,480,027	4,956,712	4,820,806	5,166,269	4,994,757	4,968,297	4,752,875	5,182,390
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	4,155,888	3,664,204	3,598,241	3,752,732	3,700,363	3,613,824	3,508,507	3,878,163
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	1,324,139	1,292,508	1,222,565	1,413,537	1,294,394	1,354,473	1,244,368	1,304,226

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía, Elaboración propia.



Figura 27. Evolución de las emisiones de GEI de Huelva. Periodo 2005 - 2021.

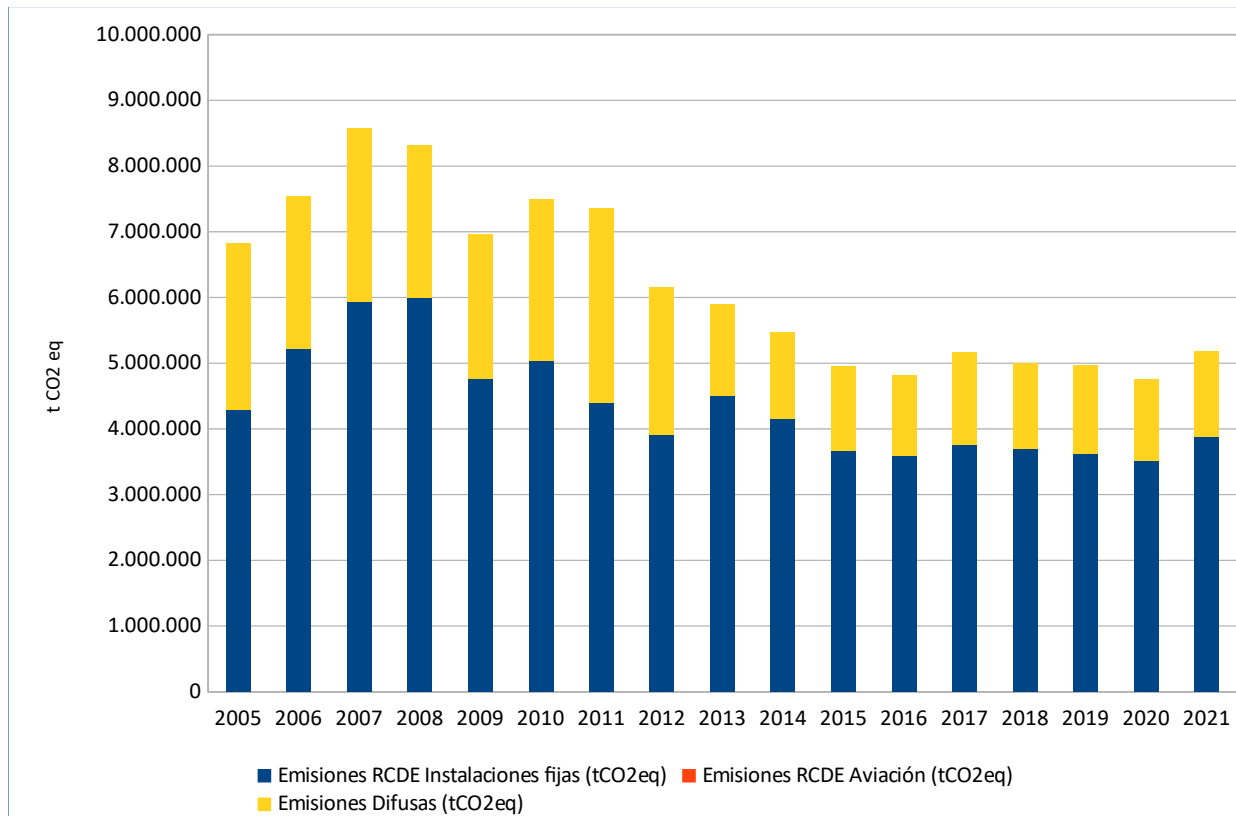




Tabla 13. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en Jaén. Periodo 2005 – 2021.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Emisiones Totales (tCO_{2eq})	3,954,990	4,114,321	4,073,578	3,652,495	3,164,483	3,273,217	3,063,761	2,720,095	2,933,188
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	978,924	957,660	1,051,671	921,188	727,746	717,420	742,343	762,277	659,842
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	2,976,066	3,156,661	3,021,907	2,731,307	2,436,737	2,555,797	2,321,418	1,957,818	2,273,346

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Emisiones Totales (tCO_{2eq})	2,681,669	2,812,836	2,765,184	2,781,108	2,873,588	2,790,158	2,637,819	2,701,153
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	571,130	625,428	621,884	669,750	672,601	655,419	627,915	602,563
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	2,110,539	2,187,408	2,143,300	2,111,358	2,200,987	2,134,739	2,009,904	2,098,590

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía, Elaboración propia.



Figura 28. Evolución de las emisiones de GEI de Jaén. Periodo 2005 - 2021.

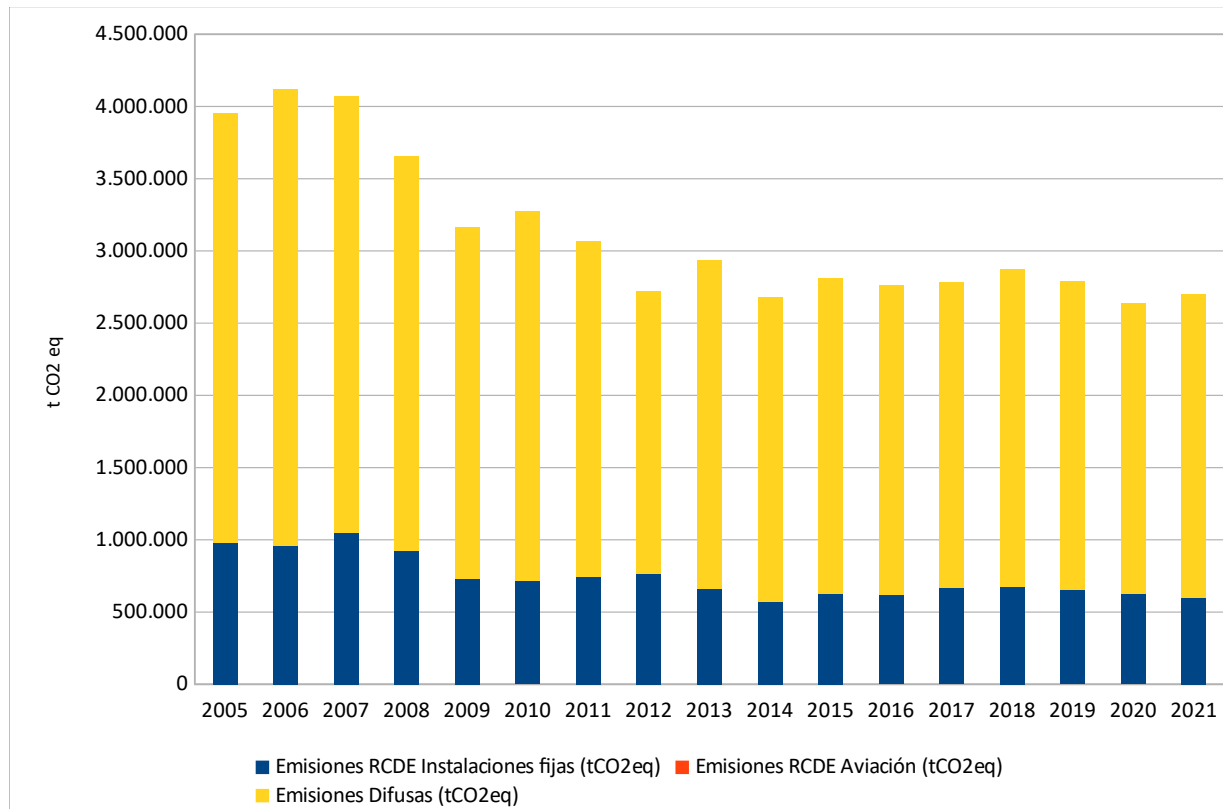




Tabla 14. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en Málaga. Periodo 2005 – 2021.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Emisiones Totales (tCO_{2eq})	5,980,978	6,144,920	6,541,439	6,468,330	6,016,087	6,441,619	6,673,534	6,229,782	6,014,340
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	930,716	841,243	935,884	989,113	772,669	1,125,114	1,529,792	1,302,772	1,408,372
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	5,050,262	5,303,677	5,605,555	5,479,217	5,243,418	5,316,505	5,143,742	4,927,010	4,605,969

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Emisiones Totales (tCO_{2eq})	5,944,688	6,061,659	6,514,376	6,382,740	6,615,670	6,200,342	5,022,559	5,437,843
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	1,380,084	1,592,836	1,713,877	1,713,822	1,842,150	1,431,817	973,795	862,525
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	4,564,603	4,468,823	4,800,499	4,668,918	4,773,520	4,768,525	4,048,764	4,575,317

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía, Elaboración propia.



Figura 29. Evolución de las emisiones de GEI de Málaga. Periodo 2005 - 2021.

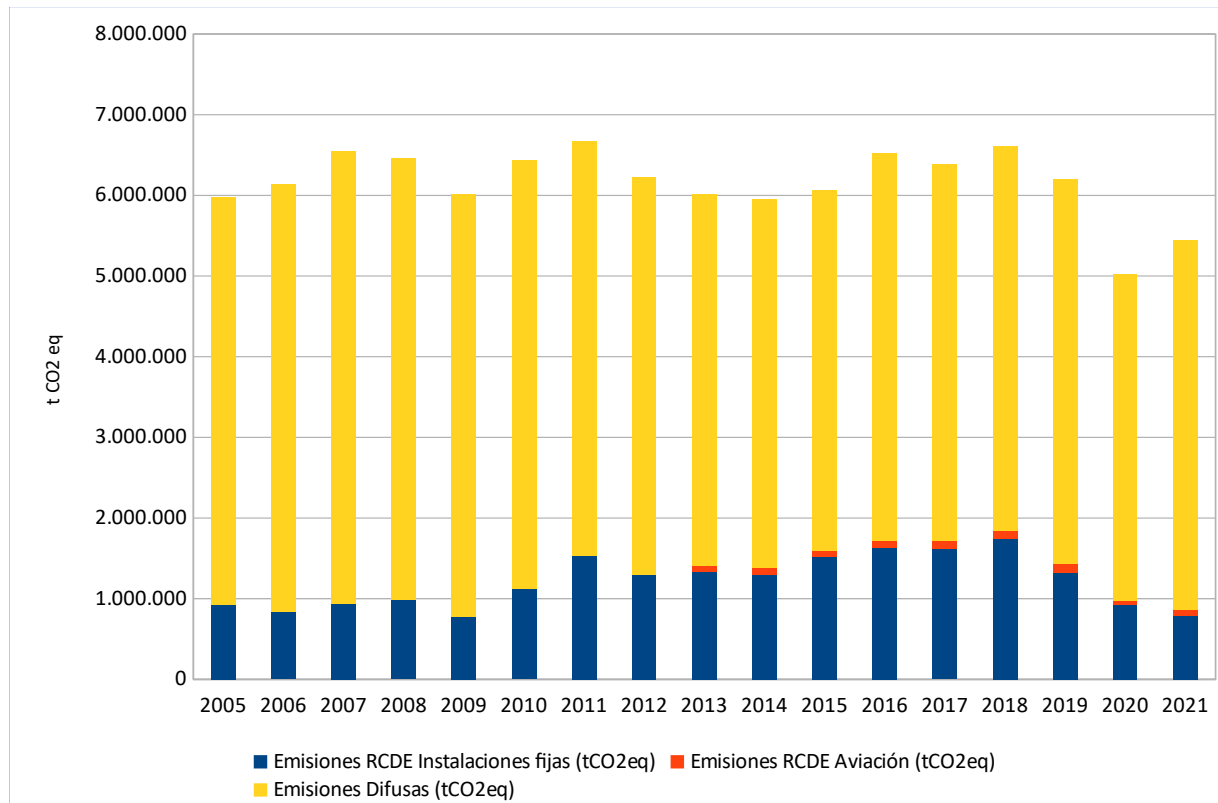




Tabla 15. Emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE en Sevilla. Periodo 2005 – 2021.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Emisiones Totales (tCO_{2eq})	9,330,267	9,368,725	9,735,349	9,106,903	8,625,818	8,490,042	8,123,328	7,690,322	7,113,678
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	1,868,257	2,017,045	2,030,579	1,904,411	1,570,748	1,441,174	1,433,780	1,255,451	991,501
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	7,462,010	7,351,680	7,704,770	7,202,492	7,055,070	7,048,868	6,689,548	6,434,871	6,122,177

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Emisiones Totales (tCO_{2eq})	7,174,506	7,134,847	7,243,048	7,682,752	7,674,296	7,648,254	6,850,890	7,330,590
Emisiones RCDE (tCO_{2eq})	995,374	1,218,034	1,393,521	1,469,845	1,435,839	1,372,327	1,306,752	1,363,380
Emisiones Difusas (tCO_{2eq})	6,179,131	5,916,813	5,849,527	6,212,907	6,238,457	6,275,926	5,544,138	5,967,209

Fuente: Inventario Nacional de Emisiones de GEI desagregado para Andalucía (Serie 1990-2021), Evaluación de emisiones de GEI del sector industrial en Andalucía, Elaboración propia.



Figura 30. Evolución de las emisiones de GEI de Sevilla. Periodo 2005 - 2021.

