

# **Estudio sobre la evolución histórica de la superficie quemada por incendios**

**GRUPO: C**

## **COMPONENTES:**

- Alba García Ruiz
- Yaiza Garrido De Las Morenas
- Ingrid Nataly Chitu Petran
- Carolina Oliva de la Calle

## Sumario

COMPONENTES:.....	1
Índice:.....	2
1. Descripción del estudio.....	3
1.1. Justificación.....	3
1.2. Factores a analizar.....	3
1.3. Metodología y fuentes de información.....	3
2. Conclusiones.....	4
Bibliografía.....	11

# 1. Descripción del estudio

## 1.1. Justificación

El estudio de los incendios forestales es fundamental hoy en día debido a la emergencia climática. España cuenta con una gran **masa forestal** que es clave para la biodiversidad, pero las olas de calor más frecuentes y largas han aumentado el riesgo de incendios. Analizar estos datos es vital por las **repercusiones económicas** (pérdida de madera, costes de extinción y daño al turismo rural) y **ambientales** (emisión de CO<sub>2</sub> y erosión del suelo).

## 1.2. Factores a analizar

En este trabajo analizaremos los siguientes conceptos:

- **Hectáreas quemadas:** La superficie total que ha sido afectada por el fuego
- **Índice de gravedad:** Es el porcentaje de superficie forestal afectada respecto al total cada año.
- **Grandes incendios:** Aquellos que superan las 500 hectáreas y son especialmente difíciles de extinguir.
- **Número de fuegos registrados:** La cantidad total de incendios producidos en un periodo.

## 1.3. Metodología y fuentes de información

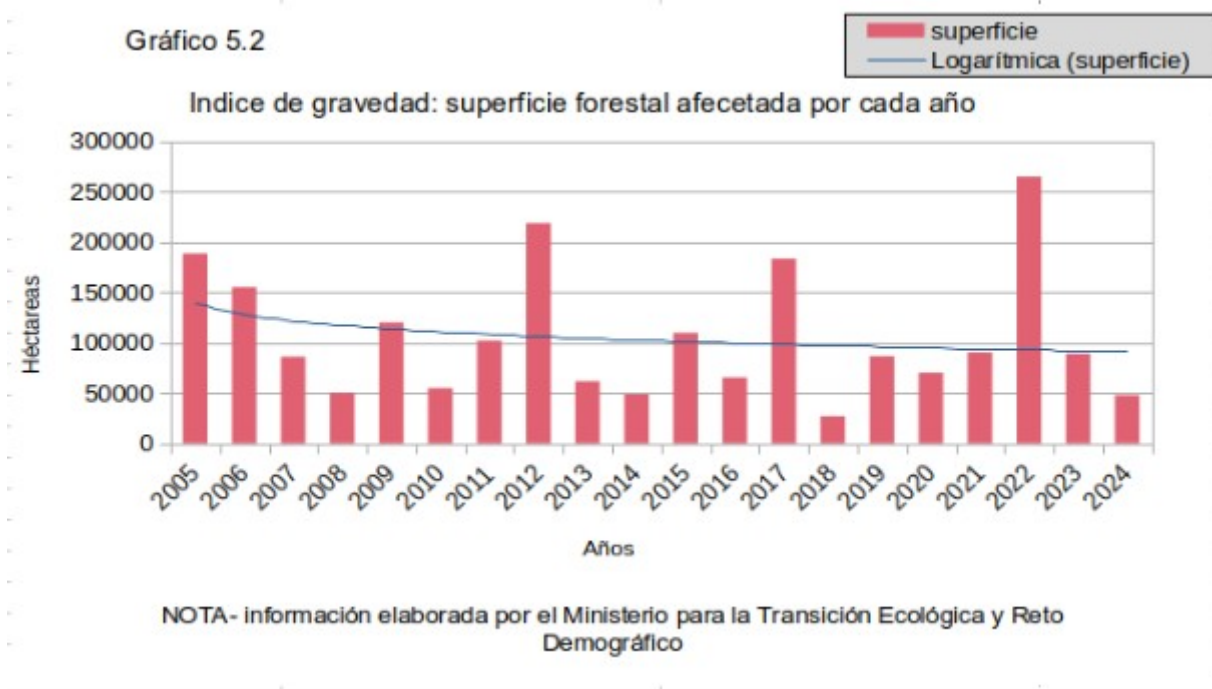
Los datos utilizados en este estudio han sido obtenidos del **Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO)**

Para interpretar los datos, se han utilizado **rectas de regresión** (polinómicas, logarítmicas y exponenciales) que nos permiten ver la tendencia general por encima de las variaciones bruscas que ocurren entre un año y otro.

## 2. Conclusiones

Tras observar y comparar los gráficos obtenidos, podemos extraer las siguientes conclusiones principales:

En conclusión, aunque hay menos incendios que hace décadas, los que ocurren son **más graves y afectan a más superficie**, como muestra el pico de 2022.



Se puede observar que el gráfico muestra una **curva de regresión (línea azul logarítmica) con una ligera tendencia a descender** a lo largo del año 2005-2024. Aunque hay picos de gran intensidad, en promedio, el índice de gravedad ha disminuido gradualmente.

La mayoría de los datos se sitúan en una franja de gravedad que, en términos de superficie forestal afectada, oscila frecuentemente entre las **50.000 y las 150.000 hectáreas**.

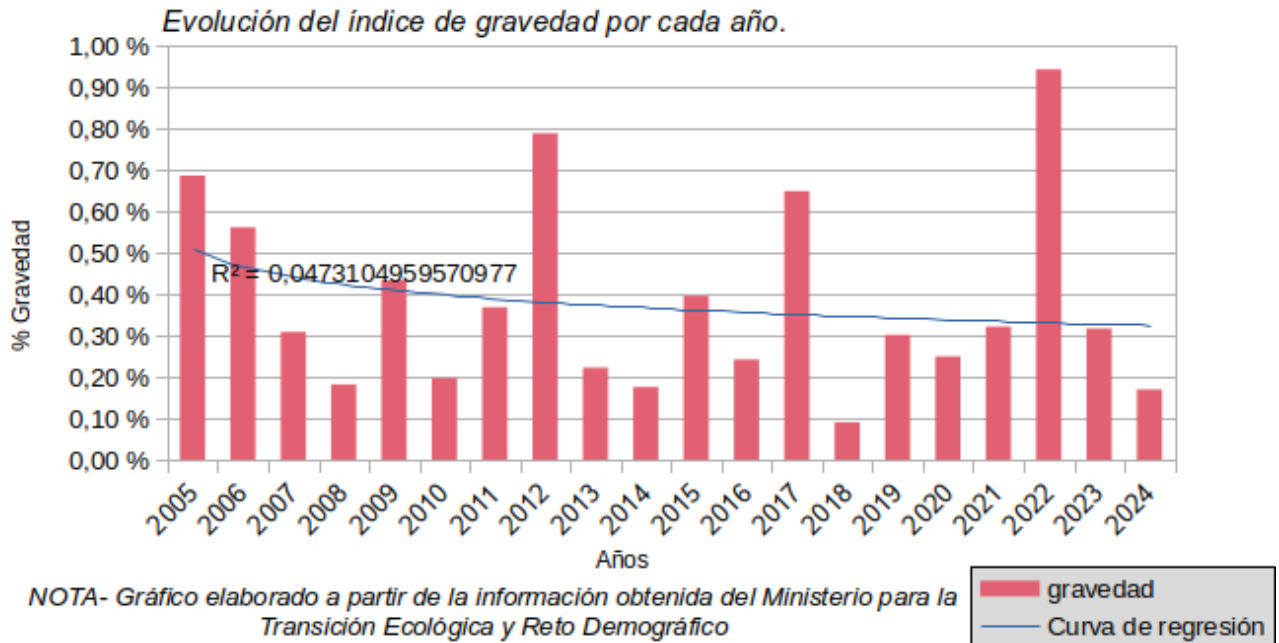
#### Picos Destacados:

- **2022:** Este año representa el **punto máximo de la serie**, superando las **250.000 hectáreas** afectadas: este periodo es recordado por [olas de calor extremas](#) y prolongadas y una sequía severa, con incendios devastadores como los de la Sierra de la Culebra (Zamora). Es el peor año del siglo de los incendios (**el 40% del total ardido en la Unión Europea**)
- **2012:** Se observa un pico destacado que supera las **200.000 hectáreas**: fue un año de sequía en España, lo que facilitó la propagación de grandes incendios forestales.
- **2005:** El gráfico muestra un inicio de periodo con una alta afectación, cercana a las **200.000 hectáreas**: este año destacó por una sequía severa. Es importante aclarar que los incendios de octubre en el noroeste agravados por los efectos del huracán **Ophelia** corresponden al pico del año **2017** (que también es muy elevado en el gráfico), mientras que 2005 se caracterizó por una de las sequías más intensas del registro histórico en España

**Conclusión:** En esta gráfica se puede observar tres picos muy ascendentes, donde hay una cantidad muy elevada de hectáreas como podemos observar en los diferentes años

mas elevados ( 2022,2012,2005)

TABLA 5.1



Se puede observar que el gráfico muestra una **curva de regresión con una ligera tendencia a descender** a lo largo del periodo 2005-2024. Aunque hay picos de gran intensidad, en promedio, el índice de gravedad ha disminuido gradualmente desde aproximadamente el 0,50% en 2005 hasta situarse cerca del 0,33% hacia 2024.

La mayoría de los datos se sitúan en una franja comprendida entre el **0,20% y el 0,45% de gravedad**.

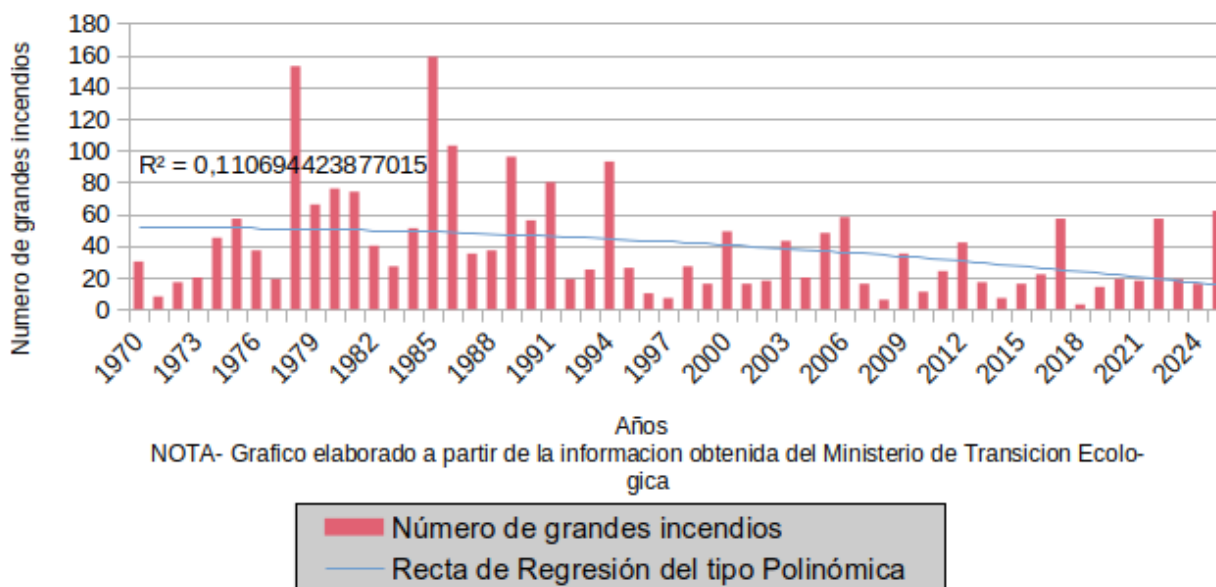
#### Picos Destacados:

- **2022:** Este año es recordado por **olas de calor extremas y prolongadas** y una sequía severa. Hubo incendios devastadores como los de la Sierra de la Culebra (Zamora). [web](#)
- **2012:** Fue un año de **sequía excepcional** en España, lo que facilitó la propagación de grandes incendios forestales
- **2005:** Destacó especialmente por los incendios de octubre en el noroeste peninsular, agravados por los efectos de un **huracán** (Ophelia) que trajo vientos fuertes y temperaturas inusuales.

**Conclusión:** En esta gráfica se puede observar varios picos elevados en diferentes años los cuales tienen una cantidad de hectáreas quemadas abundantes

Grafico 6.1a

Evolución histórica de la superficie quemada por incendios



En este gráfico podemos observar una **RECTA DE REGRESIÓN DEL TIPO POLINÓMICA** que comienza en el 1970 y que acaba en el 2024.

Se observa una **tendencia al descenso** a largo plazo en el número de grandes incendios. La recta de regresión polinómica (marcada en azul) comienza por encima de los 50 incendios en la década de los 70 y desciende gradualmente hasta situarse por debajo de los 20 hacia la década de los 2020, la **franja más significativa** está en el periodo comprendido entre **finales de los años 70 y mediados de los 90** es el más crítico, con una frecuencia de grandes incendios muy superior a la media actual

**Picos destacados:**

- **Pico de 1985:** Fue un periodo de **fuertes sequías** en España. Las altas temperaturas y la falta de humedad ambiental facilitaron la propagación de grandes focos.
- **Pico de 1994:** Es recordado como uno de los peores años hidrológicos y de incendios en la cuenca mediterránea. Hubo **olas de calor extremo** que provocaron incendios devastadores, especialmente en la Comunidad Valenciana y Cataluña y en Sevilla debido a **sequías extremas**
- **Pico de 2025:** Fue un año marcado por un **verano extremadamente caluroso**, con olas de calor sucesivas y muy prolongadas, lo que resultó en una gran cantidad de superficie quemada.

**Conclusión:** En esta grafica podemos observar que hay tres picos destacados por diferentes motivos , uno de los motivos es que hubo muchas sequías extremas en 1985 y 1994 . El 2025 , fue el peor verano hasta la fecha con olas de calor extremas. Y eso provoco que hubiera muchos incendios . Esta conclusión como podemos observar en la grafica 6.2 es la misma ya que toda información obtenida de ella es igual



Se puede observar que la **gráfica** muestra una recta de regresión de tipo exponencial con una clara **tendencia a descender** en el número de fuegos registrados a lo largo del periodo **2015-2025**. Aunque existen fluctuaciones anuales, la tendencia general indica que la cantidad de incendios ha disminuido desde valores superiores a los 10.000 en 2015 hasta una proyección situada por debajo de los 7.000 hacia 2025

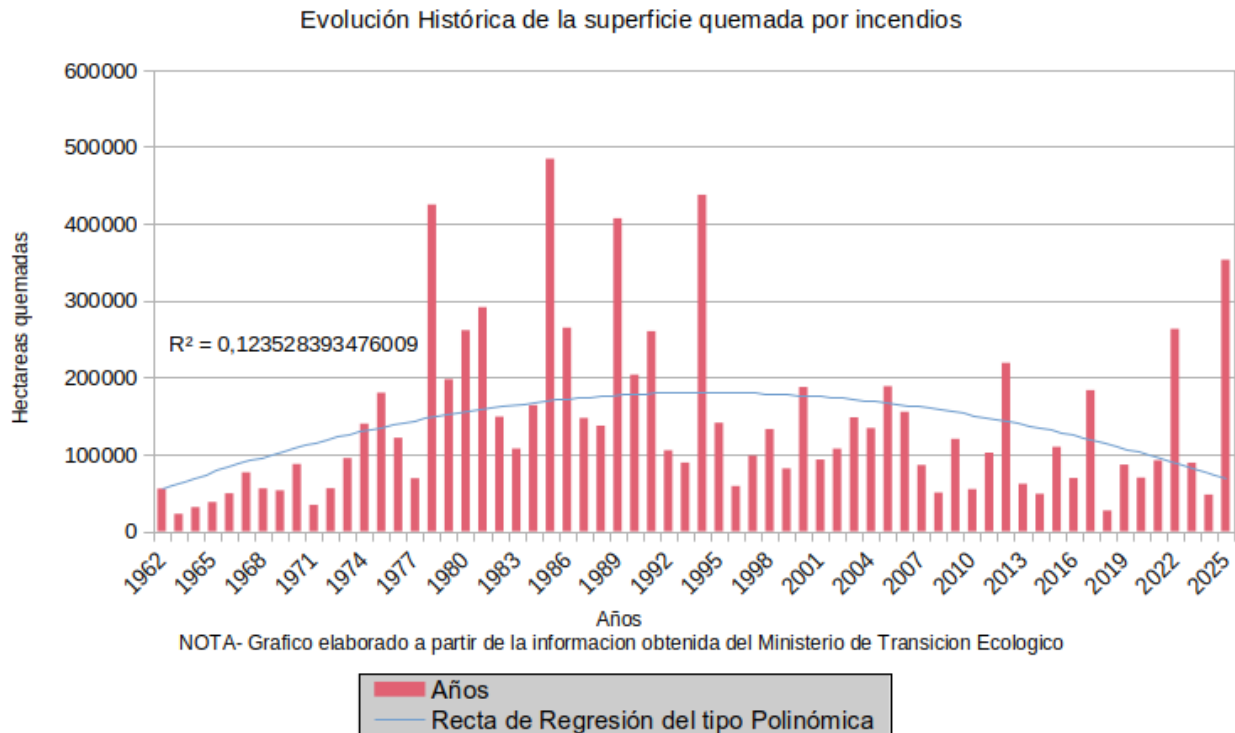
La mayoría de los datos se sitúan en una franja comprendida entre los **6.000 y los 10.000 fuegos registrados**

**Picos Destacados:**

- **2017:** Representa el punto más alto del gráfico, superando los **12.000 fuegos**
- **2019:** Se observa un repunte que supera los **10.000 fuegos** registrados
- **2022:** Presenta un pico notable por encima de los **9.000 fuegos**

**Conclusión:** En esta grafica podemos observar que hay tres picos destacados por diferentes motivos por que en esos años hubo una gran cantidad de fuegos registrados.

Gráfica 6.2



Se puede observar en esta gráfica la evolución histórica de la superficie quemada por incendios entre 1962 y 2025. La línea de tendencia, de regresión polinómica, indica una tendencia ascendente desde 1962 hasta finales de los años 80. A mitad de los años 90, la tendencia general es al descenso, aunque con un repunte visible en los últimos años. (2022-2025)

Franja más significativa: El periodo con mayor actividad y superficie quemada se encuentra entre 1978 y 1994, donde se alcanzan niveles que superan las 200.000 e incluso las 400.000 hectáreas anuales.

#### Picos destacados:

- **Pico de 1985:** El más alto, rozando las 500.000 hectáreas quemadas. La mayoría de estas fueron causadas debido a las sequías extremas en los meses de verano.
- **Pico de 1994:** Otro pico muy elevado, superando las 400.000 hectáreas. debido a una combinación letal de condiciones climáticas extremas, causas humanas y sequías extremas.
- **Pico de 2025:** Fue un año marcado por un verano extremadamente caluroso, con olas de calor sucesivas y muy prolongadas, lo que resultó en una gran cantidad de

superficie quemada, a pesar de la tendencia histórica descendente en el número de eventos.

**Conclusión:** En esta grafica podemos observar que hay tres picos destacados por diferentes motivos , uno de los motivos es que hubo muchas sequías extremas en 1985 y 1994 . El 2025 , fue el peor verano hasta la fecha con olas de calor extremas. Y eso provoco que hubiera muchos incendios

Tabla 6  
Incendios históricos.

Año	Hectáreas quemadas	Grandes incendios (A partir de 500 ha)	Número de fuegos forestales registrados en España
1962	55482		
1963	22679		
1964	31398		
1965	38018		
1966	49354		
1967	76575		
1968	55702		
1969	53171,6		
1970	87438,5	30	
1971	34312,4	8	
1972	55920,1	17	
1973	95072,5	20	
1974	139927,5	45	
1975	180136,9	57	
1976	121514,1	37	
1977	68870,9	19	
1978	424957,9	153	
1979	197655,05	66	
1980	261514,8	76	
1981	291417,1	74	
1982	149077,1	40	
1983	107551	27	
1984	164166,1	51	
1985	484475,2	159	
1986	264787,4	103	
1987	147340,4	35	
1988	137272,6	37	
1989	407122,1	96	
1990	203641,4	56	
1991	260303	80	
1992	105277,6	19	
1993	89331,1	25	
1994	437602,5	93	
1995	141082,17	26	
1996	58919,27	10	
1997	98503,17	7	
1998	132892,34	27	
1999	81680,67	16	
2000	187567,06	49	
2001	93297,54	16	
2002	107464,05	18	
2003	148172,47	43	
2004	134192,64	20	
2005	188697,49	48	
2006	155344,83	58	
2007	86122,03	16	
2008	50322,09	6	
2009	120094,21	35	
2010	54769,88	11	
2011	102161,33	24	
2012	218956,59	42	
2013	61690,61	17	
2014	48717,83	7	
2015	109782,85	16	10211
2016	69243,35	22	8067
2017	183498,68	57	12206
2018	26994,49	3	6480
2019	86636,02	14	10443
2020	69706,5	19	7316
2021	92251,45	18	7431
2022	263218,83	57	9234
2023	89135,67	19	7180
2024	47711,13	16	5729
2025	353151,82	62	7451

NOTA- Información elaborada por el Ministerio de Transición Ecológica.

Fuente:"Ministerio de Transición Ecológica

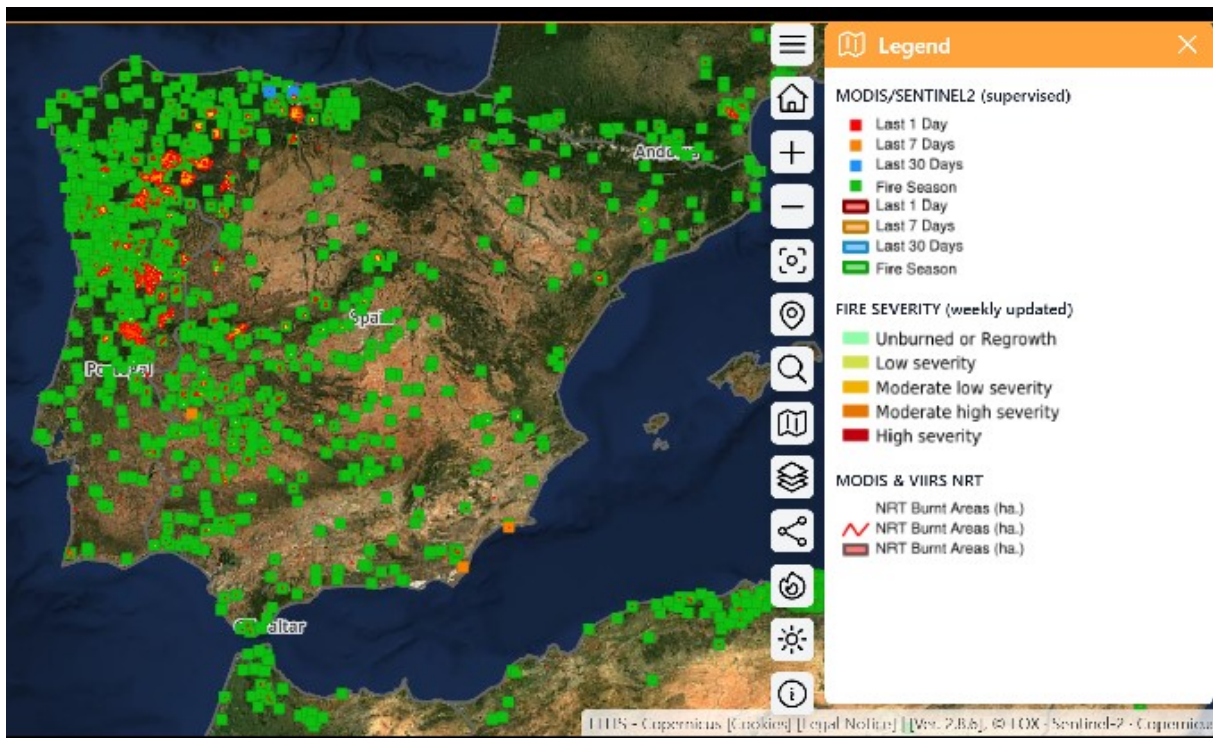
Gráfico 6,1 A eje y n.º grandes incendios y eje x años gráfico 6,1B eje y n.º fuegos- eje x años y líneas de tendencia  
Gráfico 2- eje y hectáreas, eje x años debe contener una línea de hectáreas quemadas y línea de tendencia

TABLA 5

<i>Índice de gravedad</i>			
Año	SUP. FORESTAL AFECTADA (ha)	SUP. FORESTAL TOTAL (ha)	ÍNDICE DE GRAVEDAD
2005	188697,49	27459478,119859	0,69 %
2006	155344,83	27642862,1216969	0,56 %
2007	86122,03	27872829,1171139	0,31 %
2008	50322,09	27664673,77	0,18 %
2009	120094,21	27680138,72	0,43 %
2010	54769,88	27715212,64	0,20 %
2011	102161,33	27711320,69	0,37 %
2012	218956,59	27738005,04	0,79 %
2013	61690,61	27738005,04	0,22 %
2014	48717,83	27738005,04	0,18 %
2015	109782,85	27738005,04	0,40 %
2016	65514,85	27809403,7808277	0,24 %
2017	183498,8	27738005,11	0,65 %
2018	26994,4876000003	27809403,780535	0,09 %
2019	86636,0446999995	27809403,780535	0,30 %
2020	70172,6013999999	28082964,2539569	0,25 %
2021	90354,6821999996	28082964,2539569	0,32 %
2022	265077,9815999999	28082965,2539569	0,94 %
2023	89068,33	28082965,2539569	0,32 %
2024	47711,12	28082965,2539569	0,17 %

NOTA- información elaborada por el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico

+



## ***Bibliografía***

Los enlaces están en las diferentes graficas en sus fechas correspondientes de los años.