

Prácticas de geografía humana

Más temas y apuntes en farmeandopau.com

LA IDEA EN 30 SEGUNDOS

Comentar un documento de geografía humana es siempre lo mismo: **identificar** (qué es, de qué, dónde, cuándo y fuente), **describir con datos** del propio documento (máximos, mínimos, tendencias, contrastes), **explicar las causas** con la teoría de los temas 12–19 y **cerrar con consecuencias** y una conclusión. Lo que cambia es cómo se lee cada tipo: la **pirámide** por grupos de edad, entrantes y salientes; el **gráfico** por fases; el **mapa de coropletas** por intervalos y áreas; el **plano** por partes de la ciudad; la **foto agraria** por relieve, parcelario, cultivo y poblamiento. Y hay que saber **calcular tasas e índices** con la fórmula del INE.

1 El método: de leer el documento a explicarlo

El método general de comentario lo tienes en el Tema 1. Aquí lo aplicamos a los documentos de población, ciudad y actividades económicas, que son la mitad de las prácticas de la PAU.

1. Identificar

Tipo de documento (pirámide, gráfico de líneas, mapa de coropletas, ortofoto...), tema, **ámbito** (España, una comunidad, una provincia), **fecha y fuente** (INE, IGN, EPA...). En Castilla–La Mancha y Galicia esta línea ya vale entre 0,5 y 1 punto.

2. Describir con datos

Lo que se ve, de lo general a lo particular: valores máximos y mínimos, tendencia, fases, contrastes entre áreas. **Cita cifras del documento**: sin ellas, Baleares resta 0,2.

3. Explicar las causas

Por qué es así: factores demográficos, económicos, históricos y físicos. Es la parte que más puntúa y la que diferencia un 6 de un 9.

4. Consecuencias

Sociales, económicas, territoriales y ambientales (Madrid las pide siempre: «causas y consecuencias sociales y económicas»).

5. Concluir

Una o dos frases que clasifiquen el fenómeno (pirámide regresiva, modelo de transición demográfica avanzada, paisaje de openfield cerealista...) y lo sitúen en el contexto de España.

Ni solo describir ni hacer un tema paralelo

Los criterios de Castilla y León piden «leer e interpretar», superando el «sube/baja», y si haces un **tema paralelo** sin usar el documento no llegas a 1 punto sobre 2. Castilla–La Mancha pide **no repetir la leyenda**. Cada idea teórica tiene que colgar de un dato del documento.

2 Tasas e índices: fórmulas y cálculo con datos del INE

Las tasas demográficas se expresan casi siempre en **tanto por mil (‰)** y los índices de estructura y del mercado laboral en **tanto por ciento (%)**. El denominador es la **población media** del año (mira «Conceptos»). Los conceptos están explicados en los Temas 12 y 13; aquí tienes cómo se calculan.

Indicador	Fórmula	España (último dato INE)
Tasa bruta de natalidad (TBN)	nacimientos ÷ población media × 1000	6,49 ‰ (2024)
Tasa bruta de mortalidad (TBM)	defunciones ÷ población media × 1000	8,87 ‰ (2024)
Crecimiento natural o vegetativo	nacimientos – defunciones; en tasa: TBN – TBM	–116 056 personas; –2,37 ‰ (2024)
Tasa de mortalidad infantil (TMI)	defunciones de menores de 1 año ÷ nacidos vivos × 1000	3,04 ‰ (2024)
Indicador coyuntural de fecundidad (ICF)	suma de las tasas de fecundidad por edad (15–49 años)	1,10 hijos por mujer (2024)
Saldo migratorio	inmigrantes – emigrantes; en tasa: ÷ población media × 1000	+12,81 ‰ con el extranjero (2024)
Crecimiento real o total	crecimiento natural + saldo migratorio	+10,41 ‰ (2024)
Densidad de población	habitantes ÷ superficie (km²)	97 hab./km² (1–1-2025)
Índice de envejecimiento	población de 65 y más ÷ población de 0 a 15 años × 100	148,05 % (1–1-2025)
Tasa de dependencia	(0–15 años + 65 y más) ÷ población de 16 a 64 años × 100	53,17 % (1–1-2025)
Tasa de actividad	activos ÷ población de 16 y más años × 100	59,29 % (EPA, 2.º trim. 2026)
Tasa de paro	parados ÷ activos × 100	9,87 % (EPA, 2.º trim. 2026)

Fuentes: INE, Indicadores Demográficos Básicos (datos de 2024 y estructura a 1-1-2025), Estadística Continua de Población (1-1-2025) y Encuesta de Población Activa (2.º trimestre de 2026). Superficie de España: 506 050 km² (IGN; INE, *España en cifras 2026*).

CÁLCULO RESUELTO CON DATOS REALES

Con los datos del INE, calcula la TBN, la TBM, el crecimiento natural, la tasa de mortalidad infantil y el crecimiento real de España en 2024. Población a 1-1-2024: 48 619 695; a 1-1-2025: 49 128 297. Nacimientos de madre residente en España: 317 255; defunciones de residentes: 433 311; defunciones de menores de un año residentes: 965.

Respuesta modelo

Población media 2024 = (48 619 695 + 49 128 297) ÷ 2 = **48 873 996** habitantes.

TBN = 317 255 ÷ 48 873 996 × 1000 = **6,49 ‰**. **TBM** = 433 311 ÷ 48 873 996 × 1000 = **8,87 ‰**. Son las tasas que publica el INE.

Crecimiento natural = 317 255 – 433 311 = **–116 056** personas; en tasa, –116 056 ÷ 48 873 996 × 1000 = **–2,37 ‰**: en España mueren más personas de las que nacen.

TMI = 965 ÷ 317 255 × 1000 = **3,04 ‰**, una de las más bajas del mundo.

Crecimiento real = 49 128 297 – 48 619 695 = **+508 602** habitantes; en tasa, 508 602 ÷ 48 873 996 × 1000 = **+10,41 ‰**. Como el crecimiento natural es negativo, todo el aumento se debe al **saldo migratorio** con el extranjero (+12,81 ‰ según el INE).

Por qué puntúa. Escribe siempre la fórmula, sustituye los números y pon la unidad (‰ o %). Un resultado sin unidad o con % en una tasa bruta se considera erróneo. Ojo con las cifras de titular: el INE anunció **318 005 nacimientos y 436 118 defunciones** en 2024, pero cuentan todo lo ocurrido en España, también a no residentes (750 nacimientos y 2807 defunciones, sobre todo de turistas). Las tasas solo cuentan **residentes**; con los totales te saldrían 6,51 ‰ y 8,92 ‰.

ÍNDICES DE ESTRUCTURA Y DEL MERCADO LABORAL

A 1-1-2025 España tenía 6 874 902 personas de 0 a 15 años, 32 074 770 de 16 a 64 y 10 178 625 de 65 y más (INE). En el 2.º trimestre de 2026 había 42 626,4 miles de personas de 16 y más años, 25 274,3 miles de activos y 2 495,3 miles de parados (EPA). Calcula el índice de envejecimiento, la tasa de dependencia, la tasa de actividad y la tasa de paro.

Respuesta modelo

Índice de envejecimiento = $10\,178\,625 \div 6\,874\,902 \times 100 = 148,05 \%$: hay casi 150 mayores por cada 100 menores de 16 años.

Tasa de dependencia = $(6\,874\,902 + 10\,178\,625) \div 32\,074\,770 \times 100 = 53,17 \%$: por cada 100 personas en edad de trabajar hay 53 en edades dependientes, y la mayor parte son mayores (31,7 frente a 21,4 jóvenes).

Tasa de actividad = $25\,274,3 \div 42\,626,4 \times 100 = 59,29 \%$. **Tasa de paro** = $2\,495,3 \div 25\,274,3 \times 100 = 9,87 \%$.

Por qué puntúa. El INE toma como jóvenes a los menores de **16** años (edad legal para trabajar). Si un enunciado da los menores de 15, usa ese grupo y dilo.

Truco para comprobar

TBN - TBM = tasa de crecimiento natural ($6,49 - 8,87 = -2,38 \approx -2,37 \%$). Y **crecimiento natural + saldo migratorio $\approx$ crecimiento real** ($-2,37 + 12,81 \approx +10,41 \%$). Si tus cuentas no cuadran así, revisa el denominador.

3 Cómo se comenta una pirámide de población

Es la práctica de población que más sale: España (Extremadura, Castilla-La Mancha, Navarra, Galicia, Murcia, Cantabria), una comunidad (Asturias en Castilla y León, País Vasco, Cataluña) o una provincia (Zamora en Andalucía). Los tipos de pirámide y sus causas los tienes en el Tema 13.

Identificar

Gráfico de barras horizontales de la **estructura por edad y sexo**; ámbito, fecha, fuente y si va en **valores absolutos o en %**, por años o por grupos de 5 años.



Grandes grupos

Peso de **jóvenes** (0-14 o 0-15), **adultos** y **mayores** (65 y más).
Compáralo con España a 1-1-2025: 12,9 % de menores de 15 años y **20,7 %** de 65 y más (INE).



Forma y tipo

Progresiva (base ancha, triangular), **estancada** (campana) o **regresiva** (bulbo o urna, base más estrecha que el centro).



Entrantes y salientes

Fecha cada muestra o abultamiento con la **edad** → **año de nacimiento** (año de la pirámide - edad) y relaciónalo con un hecho: guerra, posguerra, *baby boom*, crisis, inmigración.



Sexo

Nacen más niños que niñas (unos 106 por cada 100) y en la vejez hay muchas más mujeres por su mayor esperanza de vida.



Causas, consecuencias y futuro

Baja fecundidad, alta esperanza de vida, migraciones; consecuencias para pensiones, sanidad, cuidados y mercado laboral; proyección: la cúspide seguirá ensanchándose.

COMENTARIO RESUELTO: PIRÁMIDE DE ESPAÑA, 2025

Extremadura (2026 ordinaria): «A la vista de la pirámide de población de España (2025). Fuente: INE. a) Indique qué tipo de estructura presenta y describa sus principales caracteres (por sexo y grupos de edad). b) A partir de ella explique cuáles son las causas que están determinando la estructura y composición de la población española para, finalmente, identificar el problema demográfico que se desprende de dichos caracteres.»

Respuesta modelo

Es una **pirámide de población** de España a 1 de enero de 2025, elaborada con datos del INE (Estadística Continua de Población). Representa en porcentaje la estructura por **edad y sexo** de sus 49 128 297 habitantes, en grupos quinquenales.

a) Es una pirámide **regresiva**, con forma de **bulbo**: la base es más estrecha que el centro. Los **menores de 15 años** son solo el **12,9 %** (el grupo de 0–4 años, un 3,5 %), mientras que los de **65 y más** llegan al **20,7 %**. El tramo más ancho es el de **45–49 años** (8,3 %), y los grupos entre 40 y 59 años forman un gran abultamiento. Por sexo, en la base hay más hombres, porque nacen más niños que niñas, pero desde los 55–60 años predominan las mujeres; entre los mayores de 85 hay casi el doble de mujeres que de hombres (1 037 889 frente a 528 961).

b) La estructura se explica por tres causas. Primero, la **caída de la fecundidad** desde 1976: el abultamiento central (40–59 años) son los nacidos entre 1965 y 1984, la parte final del *baby boom* español (1958–1977) reforzada por inmigrantes llegados de adultos, y la base estrecha corresponde a las últimas décadas, con un ICF de 1,10 hijos por mujer en 2024. Segundo, el aumento de la **esperanza de vida** (84,01 años en 2024), que ensancha la cúspide. Tercero, la **inmigración** desde finales de los noventa, que engrosa los grupos de 25 a 45 años y frena el estrechamiento de la base.

El problema demográfico es el **envejecimiento**: hay 148 mayores de 64 años por cada 100 menores de 16, y la tasa de dependencia es del 53 %. Las generaciones del *baby boom* han empezado a cumplir 65 años (los nacidos en 1958, en 2023) y seguirán llegando hasta 2042: crecerá la presión sobre las **pensiones**, la sanidad y los cuidados, y faltará **relevo generacional** en el mercado laboral.

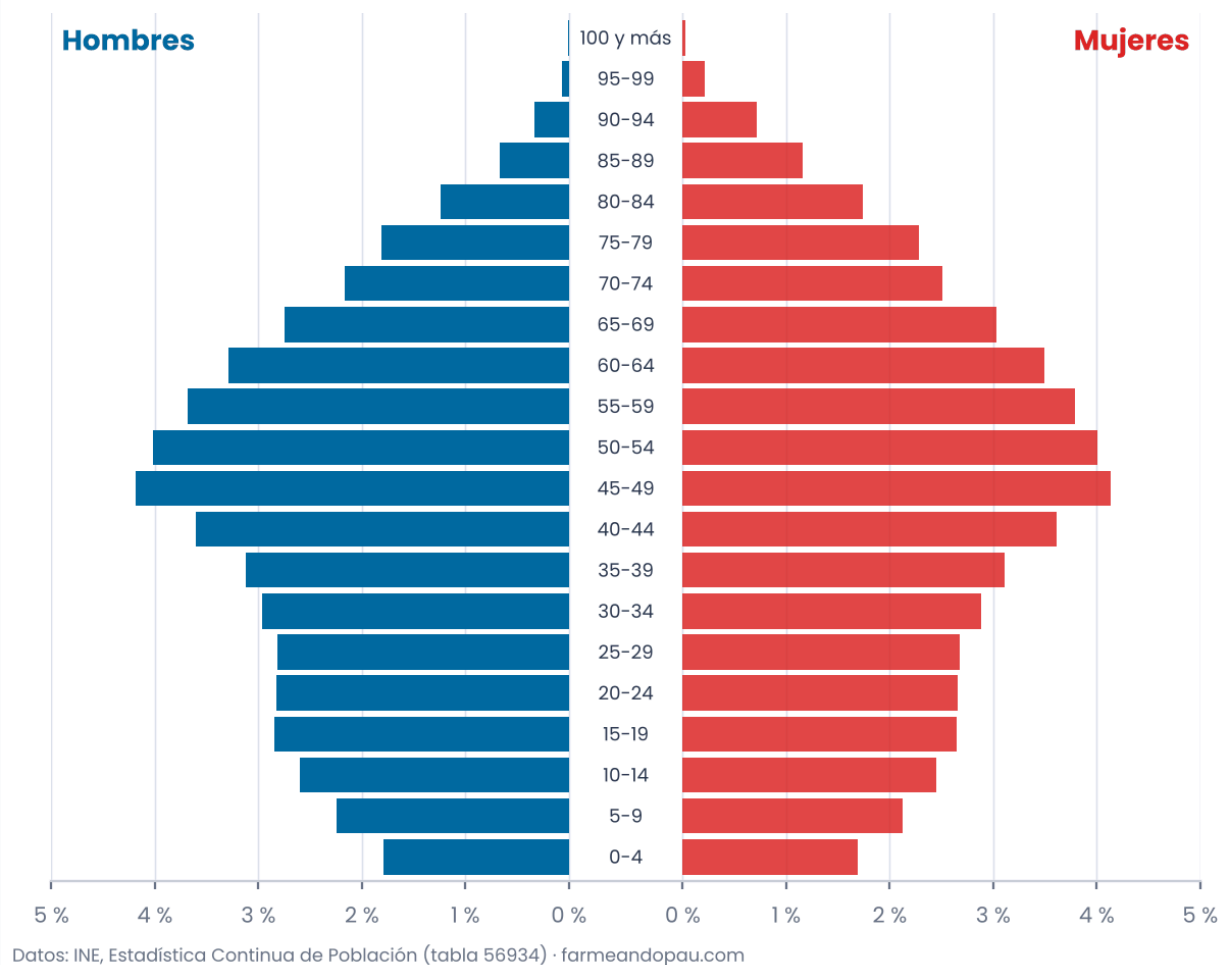
Por qué puntúa. Puntúa porque clasifica la pirámide, da porcentajes del documento, relaciona cada parte de la forma con su causa (fecundidad, esperanza de vida, inmigración) y termina con el problema y las consecuencias, como pide el enunciado.

Fecha las muescas

En las pirámides por años sueltos se ven las **generaciones huecas**: resta la edad al año de la pirámide y busca el hecho que la explica (Guerra Civil, posguerra, *baby boom*, crisis). Tienes un ejemplo resuelto en la práctica final.

Pirámide de población de España (1 de enero de 2025)

49128 297 habitantes · % de cada grupo de edad sobre la población total



Pirámide de población de España, 1-1-2025. Base estrecha, máximo en 45-49 años (los nacidos en 1975-1979, al final del *baby boom*, reforzados por la inmigración) y cúspide ancha con predominio femenino: forma de **bulbo**, típica de una pirámide **regresiva**.

4 Gráficos: líneas, barras y sectores

Cada tipo de gráfico sirve para una cosa, y el primer punto del comentario es decir cuál es y qué representa. La teoría de la transición demográfica está en el Tema 12.

De líneas

Evolución de una o varias variables en el tiempo (tasas de natalidad y mortalidad, población de Baleares 1900-2021). Se comenta por **fases**: fechas de inicio y fin, valores y tendencia.

De barras

Comparan **cantidades** entre años o lugares (saldo migratorio de España 2013-2022, en Asturias). Las barras positivas y negativas indican ganancia o pérdida.

De barras apiladas o de áreas al 100 %

Muestran la **estructura** de un total y cómo cambia: ocupados por sectores 1900-2024 (Aragón), energía por origen (Baleares).

De sectores (circular)

Reparto de un total en **un solo momento** (usos del agua en Galicia, 2026). Ordena los sectores de mayor a menor.

Combinado o de doble eje

Dos variables con escalas distintas, una en barras y otra en línea (Madrid 2026: % de ocupados y del VAB agrario). Lee cada una en **su eje**.

COMENTARIO RESUELTO: NATALIDAD Y MORTALIDAD DESDE 1975

La Rioja (2026 extraordinaria): «a. Analiza la evolución de las tasas brutas de natalidad y mortalidad en España, centrándola especialmente en el régimen demográfico actual (a partir de 1975) y explica cómo ha influido esa evolución en las características actuales de la población española. b. Señala, al menos, dos consecuencias demográficas claramente relacionadas con estas tendencias.»

Respuesta modelo

Es un **gráfico de líneas** con la evolución de las **tasas brutas de natalidad y mortalidad** de España (en ‰) entre 1975 y 2024, con datos del INE. El área entre las dos líneas es el **crecimiento natural**.

a) Se distinguen cuatro fases. **1975–1998: caída rápida de la natalidad**, de 18,7 ‰ a 9,06 ‰, el mínimo de la serie en el siglo XX; la mortalidad apenas cambia (de 8,3 a 8,9 ‰) y el crecimiento natural pasa de 10,4 ‰ a 0,16 ‰. Las causas son la incorporación de la mujer al trabajo, la generalización de los anticonceptivos, el retraso de la edad de matrimonio y maternidad y la crisis económica de los setenta y ochenta. **1999–2008: ligera recuperación** de la natalidad hasta 11,28 ‰, por la llegada de inmigrantes jóvenes y la expansión económica. **2009–2014: nueva caída** por la crisis de 2008 y la emigración. **Desde 2015: crecimiento natural nulo o negativo**: -0,04 ‰ en 2015, +0,01 ‰ en 2016 y negativo cada año desde 2017; en 2024 la natalidad es de 6,49 ‰ y la mortalidad de 8,87 ‰. La mortalidad sube ligeramente porque la población está más **envejecida**, aunque la esperanza de vida aumente; el pico de 2020 (10,4 ‰) es efecto de la **COVID-19**.

Esta evolución corresponde a la fase final de la **transición demográfica** y al **régimen demográfico actual**: natalidad y mortalidad bajas y crecimiento natural nulo o negativo. Ha producido una población **envejecida**, con una pirámide regresiva.

b) Consecuencias: **envejecimiento** (20,7 % de mayores de 64 años en 2025) y **dependencia del saldo migratorio**: si la población crece (+10,41 ‰ en 2024) es solo por la inmigración. También, despoblación en las provincias del interior, donde el saldo vegetativo es más negativo.

Por qué puntúa. Delimita las fases con años y valores, explica la causa de cada una y las relaciona con la transición demográfica; es lo que piden también Cantabria (fases, transición y fenómenos) y Murcia (gráfico de nacimientos y defunciones).

Tasas brutas de natalidad y mortalidad de España, 1975–2024. La natalidad cae de 18,7 ‰ a 6,49 ‰; la mortalidad se mantiene entre 7,5 y 10,4 ‰ y sube con el envejecimiento. La mortalidad supera a la natalidad en 2015 y, sin interrupción, **desde 2017**: desde entonces cada año mueren más personas de las que nacen.

5 Tablas de datos: calcular antes de escribir

- Antes de escribir, **haz cálculos rápidos** en el borrador: porcentajes sobre el total, diferencias y **variación porcentual** = $(\text{valor final} - \text{valor inicial}) \div \text{valor inicial} \times 100$.
- Ordena mentalmente las filas: **máximo, mínimo** y los casos que se salen de la tendencia.
- Compara **en relativo**, no solo en absoluto: 1000 parados más no es lo mismo en Madrid que en Soria.
- Si la tabla tiene varias fechas, comenta la **evolución** por fases; si tiene varias regiones, los **contrastes territoriales**.
- Termina relacionando con la teoría: terciarización (Tema 18), crisis de la construcción, reconversión industrial (Tema 17).

Sector	Ocupados 2.º trim. 2008 (miles)	%	Ocupados 2.º trim. 2026 (miles)	%	Variación
Agricultura	830,6	4,0	787,0	3,5	-5,2 %
Industria	3 284,3	15,9	3 098,1	13,6	-5,7 %
Construcción	2 559,4	12,4	1 636,8	7,2	-36,0 %
Servicios	13 972,6	67,7	17 257,0	75,8	+23,5 %

Sector	Ocupados 2.º trim. 2008 (miles)	%	Ocupados 2.º trim. 2026 (miles)	%	Variación
Total	20 646,9	100	22 779,0	100	+10,3 %

Fuente: INE, Encuesta de Población Activa (tabla 65354), segundos trimestres de 2008 y 2026. Porcentajes y variaciones calculados a partir de los datos del INE.

COMENTARIO BREVE DE LA TABLA

Comenta la evolución de los ocupados por sectores en España entre 2008 y 2026 a partir de la tabla.

Respuesta modelo

La tabla, elaborada con datos de la EPA del INE, compara los ocupados por sectores en el segundo trimestre de 2008 y de 2026. El total crece un 10,3 %, hasta 22,8 millones, pero de forma muy desigual.

Los **servicios** ganan más de 3,2 millones de empleos (+23,5 %) y pasan del 67,7 % al **75,8 %** del total: es la **terciarización** de la economía, impulsada por el turismo, el comercio, la sanidad, la educación y los servicios a empresas. La **construcción** es el sector que más empleo pierde (-36 %, de 12,4 % a 7,2 %): en 2008 seguía cerca del máximo de la burbuja inmobiliaria (2007), que estalló con la crisis financiera. La **industria** pierde peso (de 15,9 % a 13,6 %) por la deslocalización y la automatización, y la **agricultura** baja al 3,5 % por la mecanización y la falta de relevo generacional.

En conclusión, España tiene una estructura de empleo **postindustrial**, propia de un país desarrollado, aunque muy dependiente de servicios de baja productividad como la hostelería.

Por qué puntúa. Usa porcentajes y variaciones calculados en el borrador y explica cada cambio con su causa. Es el mismo esquema para las tablas de ocupados de Canarias (1964–2024) o de activos de Baleares (1950–2021).

6 Mapas temáticos: coropletas y círculos proporcionales

Primero di qué tipo de mapa es: en Castilla–La Mancha esa pregunta vale entre 0,5 y 0,75 casi en cada examen. Los tipos de mapas temáticos están explicados en el Tema 1.

Mapa de coropletas

Colores por áreas

- Colorea cada provincia según el **intervalo** en que cae su valor: «más cantidad, más oscuro».
- Solo sirve para **datos relativos**: tasas, porcentajes, densidades (IGN).
- Ejemplos de examen: densidad 2025 (Castilla–La Mancha), tasa bruta de mortalidad 2023 (Extremadura), % de nacidos en el extranjero 2025 (País Vasco).
- Se comenta por **intervalos**: qué provincias están en el más alto y en el más bajo, y qué áreas forman.

Mapa de símbolos proporcionales

Círculos de tamaño variable

- El **tamaño** del círculo es proporcional al valor de cada lugar.
- Sirve sobre todo para **datos absolutos** (población municipal, plazas turísticas); no para densidades (IGN).
- Ejemplos: población por municipios 2025 (Andalucía), población extranjera 2021 (Cataluña), establecimientos industriales (Comunitat Valenciana).
- Se comenta por **concentración**: dónde están los círculos grandes y dónde no hay casi ninguno.

COMENTARIO RESUELTO: MAPA DE DENSIDAD, 2025

Castilla-La Mancha (2026 ordinaria), «Ejercicio 2. Población y densidad de población», sobre un mapa de coropletas de la densidad por provincias en 2025: «2.1. Indica qué tipo de mapa es y describe la información que aporta. (0,5 puntos) 2.2. Identifica las áreas de alta densidad y las áreas de baja densidad. Nombra las provincias con mayores densidades y las que se encuentran en riesgo de despoblamiento en 2025. (1 punto)»

Respuesta modelo

2.1. Es un **mapa temático de coropletas** que representa la **densidad de población** por provincias a 1 de enero de 2025, en habitantes por km², con datos del INE y del IGN. Cada provincia tiene el color de su intervalo: cuanto más oscuro, más densidad. La media de España es de **97 hab./km²** (49 128 297 habitantes en 506 050 km²).

2.2. Las **áreas de alta densidad** son periféricas, salvo Madrid: el litoral cantábrico (Bizkaia, 527 hab./km²; Gipuzkoa, 370), el gallego atlántico (Pontevedra, 211), el catalán (Barcelona, 771), el valenciano (Alicante, 350; Valencia, 256), Málaga (245), Cádiz y Sevilla, y los archipiélagos (Santa Cruz de Tenerife, 322; Las Palmas, 288; Baleares, 250). Las **de baja densidad** forman un gran espacio interior: Castilla y León, Castilla-La Mancha, Aragón y Extremadura, casi todas por debajo de 30 hab./km² (salvo Valladolid, Badajoz, Toledo y Zaragoza), y, algo más poblada, la Galicia interior (Lugo, 33; Ourense, 42).

Las provincias más densas son **Madrid (886 hab./km²)**, **Barcelona (771)** y **Bizkaia (527)**. Por debajo de **12,5 hab./km²** —el umbral con el que la UE define las provincias con poca población y el que usan los criterios de corrección— están **Soria (8,7)**, **Teruel (9,2)** y **Cuenca (11,7)**.

El contraste se explica por el **éxodo rural** de 1950–1975 hacia las áreas industriales (Madrid, Barcelona, País Vasco), por el atractivo posterior del litoral turístico y de servicios, y por la llegada de inmigrantes a esas mismas zonas (Temas 12 y 13). Las consecuencias son el envejecimiento y la falta de servicios en el interior (la **España vaciada**) y la congestión y el precio de la vivienda en las áreas densas.

Por qué puntúa. Las cifras exactas de las provincias son un plus: en el examen basta con el intervalo de la leyenda (por ejemplo, «más de 400 hab./km²»). Lo que puntúa es nombrar provincias, agruparlas en áreas y explicar la causa.

Densidad de población por provincias, 1-1-2025. Mapa de coropletas en seis intervalos. Media de España: 97 hab./km². Contraste entre la periferia y Madrid, densos, y el interior, casi vacío.

7 El mapa provincial con tabla (modelo de Madrid)

Madrid pone siempre un mapa mudo de provincias en blanco y negro con **10 provincias sombreadas y numeradas** y una tabla con su valor. Cada provincia bien nombrada vale **0,10** (1 punto) y la explicación de causas y consecuencias, **1,5**. Repasa el mapa provincial en el Tema 4.

- **Identifica las provincias por su forma y sus vecinas**, empezando por las más fáciles (las costeras, las insulares, Madrid) y siguiendo por las de alrededor.
- Busca el **patrón**: ¿están juntas (el noroeste, el interior, el litoral mediterráneo)? Ese patrón es la clave de la explicación.
- Usa los **valores de la tabla**: el máximo, el mínimo y la comparación con la media de España.
- Escribe **causas** y **consecuencias** en apartados separados, como piden los criterios.

N.º	Provincia	Saldo vegetativo (%)
1	Ourense	-11,28
2	Zamora	-11,17
3	Lugo	-10,15
4	León	-9,13

N.º	Provincia	Saldo vegetativo (‰)
5	Asturias	-8,47
6	Palencia	-7,96
7	Ávila	-7,42
8	Soria	-7,41
9	Salamanca	-6,86
10	A Coruña	-6,54
—	España	-2,37

Provincias con menor saldo vegetativo por cada mil habitantes, 2024. Fuente: INE, Indicadores Demográficos Básicos (tabla 1487). El examen de Madrid de 2026 puso -6,68 para Salamanca; el INE da -6,86 (natalidad 5,09 ‰ menos mortalidad 11,95 ‰), así que en el examen hay una errata probable de cifras invertidas. La siguiente provincia es Teruel (-6,50).

COMENTARIO RESUELTO: SALDO VEGETATIVO POR PROVINCIAS

Madrid (2026 ordinaria): «Mapa 1. “Provincias con menor saldo vegetativo por cada mil habitantes (2024)”. Indique el nombre de las provincias numeradas y señale las posibles causas y qué consecuencias sociales y económicas se derivan de la distribución de este hecho.»

Respuesta modelo

1 Ourense, 2 Zamora, 3 Lugo, 4 León, 5 Asturias, 6 Palencia, 7 Ávila, 8 Soria, 9 Salamanca y 10 A Coruña.

El mapa muestra las diez provincias con el **saldo vegetativo** (nacimientos menos defunciones por cada mil habitantes) más negativo de España en 2024, entre **-11,28 ‰ en Ourense** y **-6,54 ‰ en A Coruña**, muy por debajo de la media española (-2,37 ‰). Todas están en el **noroeste** y en el **oeste y norte de la Meseta**: Galicia, Asturias y Castilla y León.

Causas. La principal es el **envejecimiento**: son las provincias con más mayores de España (en 2025, Zamora tenía 341 mayores de 64 años por cada 100 menores de 16, y Ourense, 320), lo que eleva la mortalidad (más de 15 ‰ en Ourense, Zamora y Lugo) y reduce la natalidad (4,15 ‰ en Ourense, la más baja). Detrás está el **éxodo rural** de 1950–1975, que se llevó a los jóvenes a Madrid, Barcelona, el País Vasco y Europa, y la emigración a América en Galicia y Asturias. Además, son economías poco dinámicas, con peso del sector primario o en declive industrial (minería asturiana y leonesa), que **atraen poca inmigración** joven que compense.

Consecuencias. Demográficas: pérdida de población, **despoblación** de pequeños municipios y círculo vicioso de envejecimiento. Económicas: falta de mano de obra y de relevo en las explotaciones agrarias y los negocios, menor consumo y más gasto en pensiones y dependencia. Sociales: cierre de escuelas y servicios, aislamiento de los mayores y necesidad de servicios de cuidados. Territoriales: abandono del campo, más riesgo de incendios y pérdida de cohesión territorial. Son el núcleo del **reto demográfico** (Tema 13).

Por qué puntúa. Sigue la solución oficial: provincias (1 punto), lectura del mapa con valores, causas encadenadas (envejecimiento, éxodo rural, poca inmigración, economía) y consecuencias separadas por ámbitos (1,5 puntos).

Provincias con menor saldo vegetativo, 2024 (‰). Las diez provincias del examen de Madrid de 2026, numeradas como en la tabla: todas en Galicia, Asturias y Castilla y León (el noroeste y la Submeseta norte).

8 Planos y ortofotos urbanas

Salen en casi todas las comunidades: Pamplona (Asturias, Cantabria, Navarra), Valencia, Granada y Toledo (Castilla y León), Alicante (Murcia), Barcelona (Andalucía), Palma y Ciutadella (Baleares), Logroño (La Rioja). Los tipos de plano y las partes de la ciudad están en el Tema 14.



COMENTARIO RESUELTO: VISTA AÉREA DE PAMPLONA

Asturias (2025 ordinaria), sobre una vista aérea de Pamplona (Iberpix) con cuatro zonas numeradas: «a) Identifique, utilizando como referencia los números, los diferentes componentes de la trama urbana de Pamplona. (1 punto) b) Indique las características de la zona identificada con el número 3 (1,5 puntos)».

Respuesta modelo

Es una **ortofoto** de Pamplona tomada del visor Iberpix del IGN. Su **emplazamiento** es defensivo: el casco nació en un **altozano** que cae en escarpe sobre el **río Arga** (en lo más alto está la catedral). Su **situación**, en el centro de la cuenca de Pamplona, entre los pasos del Pirineo (Roncesvalles) y el valle del Ebro, y en el **Camino de Santiago**, la convirtió en un **cruce de caminos**.

a) **1, casco antiguo:** trama **irregular** y muy densa, con calles estrechas y manzanas compactas. Su origen es la ciudad romana de Pompelo (75 a. C.) y los tres burgos medievales (Navarrería, San Cernin y San Nicolás) unidos por el **Privilegio de la Unión** de 1423. **2, la Ciudadela:** fortificación pentagonal levantada desde 1571 en tiempos de Felipe II, hoy **zona verde**. **3, ensanche**. **4, barrios periféricos**, de la segunda mitad del siglo XX.

b) La zona 3 es el **ensanche**. Las murallas limitaron el crecimiento de la ciudad hasta principios del siglo XX: el Primer Ensanche (1888) se construyó aún dentro del recinto, y el **Segundo Ensanche** se proyectó en 1916 (Serapio Esparza). Tiene un **plano ortogonal** en cuadrícula, con calles rectas y más anchas que las del casco, manzanas regulares y edificios de varias plantas. Fue el barrio de la **burguesía**; con el tiempo las manzanas se densificaron y hoy combina la función residencial con la **terciaria** (comercio, oficinas, servicios). Contrasta con la trama irregular del casco y con los bloques abiertos de la periferia.

Por qué puntúa. La solución oficial pide identificar casco, Ciudadela (no exigible), ensanche y periferia, y del ensanche: cuadrícula, calles rectas y anchas, origen burgués, densificación y función residencial y terciaria. Las fechas suben la nota pero no son obligatorias.

Lee la trama

Si no sabes qué ciudad es, el plano te dice su historia: **trama irregular** = casco preindustrial; **cuadrícula** = ensanche del XIX o ciudad planificada; **bloques sueltos entre zonas verdes** = periferia del XX; **naves grandes** = polígono industrial; **chalés y calles curvas** = urbanización de baja densidad.

9 Fotos de paisajes agrarios

Salen en Asturias, Comunitat Valenciana, Extremadura, Galicia, La Rioja, Murcia, Madrid y Aragón. Los tipos de paisaje agrario y la PAC están en el Tema 15.

Palomar entre rastros de cereal en Tierra de Campos (Montealegre de Campos, Valladolid), agosto de 2008: secano cerealista de campos abiertos tras la cosecha; en primer plano, chopos.

Medio físico

Relieve (llano, colinas, montaña, bancales),
clima (verde todo el año = España húmeda; amarillo en verano = secano mediterráneo),
agua y vegetación natural que queda.



Parcelario

Tamaño y forma de las parcelas;
abiertas (openfield) o **cerradas** con setos y muros (bocage);
regulares (concentración parcelaria) o irregulares.



Aprovechamiento

Qué se cultiva o qué ganado hay; **secano o regadío**;
intensivo o extensivo;
monocultivo o policultivo;
invernaderos.



Poblamiento

Concentrado (pueblos compactos) o **disperso** (casas aisladas, caseríos);
construcciones agrarias (palomares, naves, balsas).



Tipo y localización

Atlántico, mediterráneo de interior, mediterráneo litoral, de montaña o canario, con comarcas de ejemplo.



Sostenibilidad

Problemas ambientales (erosión, sobreexplotación de acuíferos, contaminación) y sociales (envejecimiento, despoblación, dependencia de la PAC).

COMENTARIO RESUELTO: SECANO CEREALISTA CON PALOMAR

Extremadura (2026 ordinaria), sobre la foto de un palomar entre campos de cereal recién segado: «a) Identifique, localice y describa los elementos paisajísticos fundamentales de este paisaje agrario. b) Explique cuáles son los factores físicos y humanos que han contribuido a su configuración actual y comente su grado de sostenibilidad.»

Respuesta modelo

a) Es un **paisaje agrario mediterráneo de interior de secano cerealista**. Por el palomar, típico de la arquitectura de barro de **Tierra de Campos**, se localiza en la cuenca sedimentaria del **Duero** (Valladolid, Palencia, Zamora y León), aunque este paisaje se extiende por gran parte de las dos submesetas. Sus elementos son: un **relieve llano** de campiña; campos de cereal (trigo o cebada) **recién cosechados**, con rastrojo, lo que indica el verano; **parcelas grandes, abiertas y sin cercas (openfield)**, de formas regulares; ausencia casi total de árboles; y un **palomar** tradicional de adobe o tapial, aislado en el campo, mientras que el pueblo no se ve porque el **poblamiento es concentrado**.

b) Factores físicos: el **clima mediterráneo continentalizado** (en Valladolid, 13,0 °C de media y 433,5 mm anuales según AEMET 1991–2020, con inviernos fríos y verano seco) favorece cereales de invierno que se cosechan antes de la sequía estival; los suelos arcillosos y margosos y el relieve llano facilitan la mecanización. Factores humanos: la **deforestación** histórica para cultivar, la **concentración parcelaria** (desde los años cincuenta) y la **mecanización** (desde los sesenta), que agrandaron las parcelas y redujeron la mano de obra, y las ayudas de la **PAC**. Los palomares producían pichones y **palomina** para abonar; hoy la mayoría están abandonados.

Sostenibilidad: es un sistema **extensivo** y de bajo consumo de agua, pero con problemas: **monocultivo**, erosión y pérdida de suelo, dependencia de los precios y de las ayudas de la PAC, y un medio rural muy **envejecido y despoblado**. Además, se pierde un patrimonio rural (los palomares) que podría valorizarse con el turismo rural.

Por qué puntúa. Sigue el orden del enunciado: identificar y localizar, describir los elementos (relieve, cultivo, parcelario, poblamiento, construcciones), factores físicos y humanos y valoración final. Es el mismo esquema que piden Murcia y Comunitat Valenciana.

Conceptos clave

Mapa de coropletas

Mapa temático que colorea cada unidad territorial (provincia, municipio) con un tono según el intervalo en que cae su valor, más oscuro cuanto mayor es. Solo debe representar datos relativos (tasas, porcentajes, densidades). P. ej., el mapa de densidad de población por provincias de 2025.

Intervalo de clase

Cada uno de los tramos en que se agrupan los valores de un mapa de coropletas, con su color en la leyenda. P. ej., «menos de 25 hab./km²», donde están Soria, Teruel o Cuenca.

Población media

Población que se toma como denominador de las tasas anuales; el INE la calcula, desde 2021, como la semisuma de la población a 1 de enero de ese año y del siguiente. P. ej., 48 873 996 habitantes en España en 2024.

Tasa de dependencia

Cociente entre la población menor de 16 años más la mayor de 64 y la población de 16 a 64 años, en porcentaje; mide el peso de la población potencialmente inactiva sobre la potencialmente activa. P. ej., 53,17 % en España a 1-1-2025.

Cohorte (generación)

Conjunto de personas nacidas en el mismo año o periodo. En pirámides sucesivas, una cohorte va subiendo de barra a medida que envejece. P. ej., las cohortes nacidas entre 1965 y 1984, que a 1-1-2025 forman el tramo más ancho de la pirámide española (40–59 años).

Edad media de la población

Media de las edades de todos los habitantes de un territorio; indica su grado de envejecimiento. P. ej., 44,55 años en España a 1-1-2025 (INE).

Parcelario

Forma, tamaño y disposición de las parcelas de un espacio agrario, que puede ser abierto (openfield) o cerrado (bocage), regular o irregular. P. ej., las grandes parcelas abiertas y regulares de Tierra de Campos tras la concentración parcelaria.

Mapa de símbolos proporcionales (círculos proporcionales)

Mapa temático en el que un símbolo, normalmente un círculo, cambia de tamaño en proporción al valor de cada lugar. Sirve sobre todo para datos absolutos. P. ej., el mapa de población por municipios, con Madrid y Barcelona como los círculos mayores.

Tanto por mil (‰)

Forma de expresar una tasa como número de casos por cada 1000 habitantes; se usa en las tasas demográficas. P. ej., la natalidad de España en 2024 fue de 6,49 ‰ (INE).

Índice de envejecimiento

Porcentaje que representa la población de 65 y más años sobre la de menos de 16 años (INE). Por encima de 100 hay más mayores que jóvenes. P. ej., 148,05 % en España y 340,86 % en Zamora a 1-1-2025.

Indicador coyuntural de fecundidad (ICF)

Número medio de hijos que tendría cada mujer si mantuviera durante su vida fértil (15–49 años) la fecundidad por edad de un año concreto. Para asegurar el reemplazo generacional hacen falta unos 2,1. P. ej., 1,10 hijos por mujer en España en 2024 (INE).

Entrante y saliente (de una pirámide)

Barras más cortas (entrantes o muescas) o más largas (salientes) que las vecinas, que reflejan descensos o aumentos de la natalidad, de la mortalidad o de las migraciones en una época. P. ej., el entrante de los nacidos en la Guerra Civil (1936–1939).

Variación porcentual

Cambio de una variable entre dos fechas en relación con su valor inicial: $(\text{valor final} - \text{valor inicial}) \div \text{valor inicial} \times 100$. P. ej., los ocupados en la construcción cayeron un 36 % entre 2008 y 2026 (EPA).

Siete claves que valen puntos

Primera línea

Tipo de documento, tema, ámbito, fecha y fuente. Puntúa por sí sola en Castilla-La Mancha y Galicia.

Datos del documento

Cita **cifras concretas** (máximos, mínimos, media). Sin ellas, el comentario es un tema paralelo.

Fórmula y unidad

‰ para natalidad, mortalidad, crecimiento y mortalidad infantil; % para envejecimiento, dependencia, actividad y paro.

Pirámide

Grandes grupos, **tipo** (progresiva, estancada, **regresiva**), muescas fechadas, sexo, causas y futuro.

Mapas

Coropletas = datos relativos por intervalos; **círculos proporcionales** = datos absolutos. Agrupa las provincias en áreas.

Plano

Emplazamiento y situación, casco (irregular), ensanche (ortogonal), periferia (bloque abierto), funciones y problemas.

Paisaje agrario

Relieve, clima, parcelario, cultivo, **poblamiento**; después tipo, localización y **sostenibilidad**.

Cómo te lo pueden preguntar

- **Castilla-La Mancha (2026 ordinaria):** «2.1. Indica qué tipo de mapa es y describe la información que aporta. (0,5 puntos)» [mapa de coropletas de la densidad de población por provincias en 2025]
- **Cantabria (2025 ordinaria):** «El mapa de la densidad de la población en España en el año 2019 (Figura 4). I. [0,50 puntos]. Describe las características de la densidad de la población española observadas en la imagen. II. [0,50 puntos]. Comente su distribución espacial. III. [1 punto]. Identifique y comente brevemente las áreas de alta y baja densidad.»
- **Cantabria (2026 ordinaria):** «La evolución de la natalidad, mortalidad y crecimiento natural de la población española (Figura 5). I. [0,75 puntos]. Delimite temporalmente y describa las características de las fases observadas en el gráfico. II. [0,75 puntos]. Relacione estas fases con la Teoría de la Transición demográfica. III. [0,50 puntos]. Identifique y comente brevemente los fenómenos demográficos más importantes.»
- **Andalucía (2026 extraordinaria):** «a) Señale que tipos de pirámides nos encontramos en esos dos años, según la forma que se observa en ellas, y describa las características de los regímenes demográficos que han dado lugar a este tipo de pirámides (hasta 1,25 puntos).» [pirámides de España de 1930 y 2021]
- **Murcia (2026 ordinaria):** «En el siguiente plano urbano se pueden diferenciar espacios que traducen distintos momentos de desarrollo urbano. Comenta la imagen, explicando su posible evolución y características.» [plano de Alicante]
- **Comunitat Valenciana (2025 extraordinaria 2):** «A partir de la imagen del Documento 1: a) Identifica el tipo de paisaje agrario representado. b) Realiza un comentario que caracterice los elementos físicos y antrópicos que conforman este paisaje agrario.»

No lo confundas

- **Tasa de paro ≠ % de parados sobre la población:** el paro se divide entre los **activos** (9,87 % en el 2.º trimestre de 2026), no entre toda la población.
- **Coropletas ≠ círculos proporcionales:** las coropletas son para datos relativos (densidad, tasas); los círculos, sobre todo para datos absolutos (habitantes, plazas) y nunca para densidades. Un mapa de coropletas de «número de habitantes» está mal hecho.

- **Crecimiento natural ≠ crecimiento real:** el natural solo cuenta nacimientos y defunciones; el real suma el saldo migratorio. En 2024, el natural fue -2,37 ‰ y el real, +10,41 ‰.
- **Envejecimiento ≠ mortalidad alta por malas condiciones:** la TBM sube en España porque hay más ancianos, no porque se viva peor; la esperanza de vida sigue aumentando (84,01 años en 2024).
- **Edad ≠ año de nacimiento:** en una pirámide de 2025, el grupo de 85 años nació en 1939, no en 1985. Resta siempre.
- **Ortofoto ≠ plano:** la ortofoto es una foto aérea corregida (PNOA); el plano es un dibujo con calles y nombres. Di cuál te dan.
- **Openfield ≠ bocage:** campos abiertos sin cercas (Meseta cerealista) frente a campos cerrados con setos y muros (España atlántica).

Ponte a prueba

Asturias (2025 ordinaria). «¿Qué factor explica que, habiendo un saldo vegetativo negativo, la población española aumente?»

Solución: El **saldo migratorio positivo**. En 2024 el crecimiento natural fue de $-2,37\text{ ‰}$, pero el saldo migratorio con el extranjero fue de $+12,81\text{ ‰}$, y la población creció un $10,41\text{ ‰}$ ($+508\ 602$ habitantes, INE). La inmigración llega atraída por la demanda de trabajo en servicios, construcción, agricultura intensiva y cuidados, sobre todo desde América Latina, Marruecos y otros países europeos (Tema 13).

Navarra (2026 extraordinaria). «¿Cómo se calcula la densidad de población? ¿Cuál es la densidad actual de España?» Calcula también la de Madrid y la de Soria (1-1-2025: Madrid, $7\ 113\ 886$ hab. y 8027 km^2 ; Soria, $90\ 183$ hab. y $10\ 307\text{ km}^2$).

Solución: **Densidad = habitantes ÷ superficie en km^2** . España: $49\ 128\ 297 \div 506\ 050 = 97\text{ hab./km}^2$ (INE, 1-1-2025). Madrid: $7\ 113\ 886 \div 8027 = 886\text{ hab./km}^2$, la más alta. Soria: $90\ 183 \div 10\ 307 = 8,7\text{ hab./km}^2$, la más baja, cien veces menos que Madrid y por debajo de 10 hab./km^2 , el umbral que suelen usar los geógrafos para hablar de «desierto demográfico» (los criterios de Madrid de 2026 hablan de «densidades críticas ($<10\text{ hab./km}^2$)»).

Cálculo. En 2024 el saldo vegetativo de Ourense fue de $-11,28\text{ ‰}$ y su natalidad de $4,15\text{ ‰}$ (INE). ¿Cuál fue su tasa bruta de mortalidad? ¿Qué indica?

Solución: Saldo vegetativo = TBN – TBM, así que **TBM = TBN – saldo** = $4,15 - (-11,28) = 15,43\text{ ‰}$, la mortalidad más alta de España (la media es $8,87\text{ ‰}$). Indica una población **muy envejecida**, consecuencia del éxodo rural y la emigración: no es que se viva peor, sino que hay muchos ancianos y pocos jóvenes.

Pirámide. En una pirámide de España a 1-1-2025 por años sueltos, las barras de 85 a 88 años son mucho más cortas que la de 84, y la de 48 años es la más larga. Explica las dos cosas.

Solución: Las personas de 85 a 88 años nacieron entre **1936 y 1939**: es una **generación hueca** por la caída de la natalidad durante la **Guerra Civil** ($172\ 754$ personas de 85 años frente a $278\ 573$ de 84, nacidas en 1940, cuando hubo una recuperación). La de 48 años nació en **1976**, el año de mayor natalidad desde 1975 ($18,73\text{ ‰}$): es el final del **baby boom** (1958–1977), cuyas generaciones forman, con los inmigrantes, el abultamiento central de la pirámide.

Coropletas. Un mapa de España por provincias muestra el índice de envejecimiento de 2025 en cuatro intervalos. Las provincias del intervalo más alto son Zamora, Ourense, Lugo, León, Asturias, Salamanca y Palencia; las del más bajo, Melilla, Ceuta, Almería y Murcia. Comenta el mapa en cinco líneas.

Solución: Es un **mapa de coropletas** del índice de envejecimiento (mayores de 64 por cada 100 menores de 16) a 1-1-2025. Los valores más altos se concentran en el **noroeste** y el **oeste de Castilla y León**, con Zamora (341) y Ourense (320) a la cabeza, por el éxodo rural, la emigración y la baja natalidad. Los más bajos están en el **sur y sureste** y en las ciudades autónomas (Melilla, 60; Almería, 97), con más natalidad y más inmigración joven ligada a la

agricultura intensiva. La media de España es de 148: el envejecimiento es general, pero mucho más grave en el interior y el noroeste.

Fuentes

1. [INE, Indicadores Demográficos Básicos. Metodología \(2024\)](#)
2. [INE, nota de prensa Movimiento Natural de la Población / Indicadores Demográficos Básicos. Año 2024 \(19-11-2025\)](#)
3. [INE, Indicadores Demográficos Básicos: saldo vegetativo por provincia, 2024 \(tabla 1487\)](#)
4. [INE, Indicadores Demográficos Básicos: índice de envejecimiento por provincia, 1-1-2025 \(tabla 1489\)](#)
5. [INE, Estadística Continua de Población, 1 de enero de 2025](#)
6. [INE, Movimiento Natural de la Población: fenómenos demográficos, 2024 \(tabla 6566; no residentes, tabla 48863\)](#)
7. [INE, Encuesta de Población Activa, 2.º trimestre de 2026 \(tablas 65345 y 65354\)](#)
8. [IGN, Técnicas de representación cartográfica \(simbología\) de datos temáticos, Sistema de Información del Atlas Nacional de España](#)
9. [AEMET, Valores climatológicos normales 1991-2020. Valladolid](#)
10. [Ayuntamiento de Pamplona, Pompelo · Pamplona · Iruña: 2100 años de convivencia](#)
11. [Ayuntamiento de Pamplona, La Ciudadela](#)
12. [CSIC, Envejecimiento en Red, Un perfil de las personas mayores en España, 2022 \(baby boom de 1958-1977\)](#)
13. [Comisión Europea, Directrices sobre las ayudas estatales de finalidad regional \(2021/C 153/01\), zonas con poca población: NUTS 3 con menos de 12,5 hab./km²](#)
14. [M.ª Á. Mezquíriz, «Algunas aportaciones al urbanismo de Pompaelo», Symposion de ciudades augustas, II \(1976\)](#)

Imágenes: INE: Farmeando PAU, con datos del INE, Estadística Continua de Población (tabla 56934), 1-1-2025 · INE: Farmeando PAU, con datos del INE, Indicadores Demográficos Básicos · INE e IGN: Farmeando PAU, con datos del INE (Estadística Continua de Población, 1-1-2025) y superficies del IGN · INE: Farmeando PAU, con datos del INE, Indicadores Demográficos Básicos, 2024 · Palomar entre rastros de cereal en Tierra de Campos: Nicolás Pérez (CC BY-SA 3.0, Wikimedia Commons)

Apuntes de Farmeando PAU · farmeandopau.com · Revisados frente a fuentes. Licencia CC BY-NC-ND 4.0: puedes copiarlo y compartirlo citándonos, sin uso comercial ni cambios (las imágenes, con su propia licencia). ¿Un error? contacto@farmeandopau.com.