

# Capítulo III.- Indicadores Sociales

Definiciones y notas metodológicas

## **I. Indicadores municipales:**

**Lugar de nacimiento.** Este indicador muestra, en términos porcentuales, la población residente de un municipio que ha nacido en el mismo municipio donde reside (índice de autoctonía), en otro municipio de la misma provincia, en otra provincia de la misma comunidad autónoma, en otro municipio de la misma comunidad autónoma (ya sea en la misma provincia o en otra), en otra comunidad o en el extranjero. Esta información está referida al Padrón de 1 de enero del año de referencia. Fuente: Padrón de Habitantes de 1 de enero del año de referencia (INE) y elaboración propia.

**Movimiento migratorio.** Se refiere a los cambios de residencia de las personas que se producen dentro de un territorio dado. Pueden distinguirse cuatro formas de conceptualizar el fenómeno migratorio: alta interior (otra CA) y exterior (otro país), baja interior (otra CA) y exterior (otro país). Los datos sobre movimientos migratorios municipales, se han elaborado a partir de la información facilitada por el INE (microdatos) correspondiente al año del año de referencia.

También se da el detalle de las altas interiores por sexo, edad y principal comunidad autónoma de procedencia; de las altas exteriores por sexo, edad y principal país de procedencia; así como de las bajas interiores por sexo, edad y principal comunidad autónoma de destino, y de las bajas exteriores por sexo y edad.

- *Altas interiores:* Son las altas en el Padrón de Habitantes que se registran en cada ayuntamiento como consecuencia de la llegada de nuevos residentes procedentes de otros municipios de España.
- *Altas exteriores:* Son las altas en el Padrón de Habitantes que se registran en cada ayuntamiento como consecuencia de la llegada de nuevos residentes procedentes del extranjero, que se clasifican por nacionalidad.
- *Bajas interiores:* Son las bajas en el Padrón de Habitantes que se registran en el ayuntamiento de cada municipio como consecuencia de la salida de sus residentes hacia otros municipios de España.
- *Bajas exteriores:* Son las bajas en el Padrón de Habitantes que se registran en el ayuntamiento de cada municipio como consecuencia de la salida de sus residentes hacia el extranjero.
- *Saldo migratorio:* Es el saldo resultante de restar a los dos tipos de altas (interior y exterior) los dos tipos de bajas (interior y exterior). El saldo es positivo cuando las altas son superiores a las bajas, y negativo cuando las bajas superan a las altas.
- *Tasa de migración.* Es el saldo migratorio relativizado por el total de la de 1 de julio del año de referencia (media aritmética de los Padrones de 1 de enero del año de referencia y del año siguiente al de referencia).  $(\text{Saldo migratorio} / \text{Total población}) * 1.000$ .

Fuente: Estadística de Variaciones residenciales del año de referencia (INE) y elaboración propia.

**Nota:** Los movimientos migratorios indicados anteriormente a nivel municipal, también se dan a nivel provincial las altas y bajas en el Padrón de Habitantes que se registran en la provincia como consecuencia de la llegada o salida de residentes procedentes de otras provincias (“altas y bajas internas”) o del extranjero (“altas y bajas externas”). Asimismo, se ofrecen los movimientos migratorios a nivel de Extremadura, como unidad territorial, de forma similar a la indicada anteriormente para las provincias.

Los datos que se ofrecen en este atlas no son comparables con los atlas de años anteriores.

**Nivel educativo.** Nivel de instrucción de personas tituladas de enseñanza secundaria y/o universitaria (o similares) para el año de referencia (% de población con estudios secundarios o universitarios sobre la población de 16 y más años). Fuente: Censo de Población y Viviendas 2021 (INE) y elaboración propia.

## **2. Indicadores provinciales:**

**Esperanza de vida al nacimiento.** Se define como el número medio esperado de años de vida en el momento del nacimiento. El cálculo de esta variable se ha basado en las probabilidades de muerte a diferentes edades, calculadas a partir de las tablas de mortalidad existentes. La variable se ofrece para el total y desglosada por sexo (hombres y mujeres) y corresponde al año de referencia. Fuente: INE.

**Distribución de las defunciones según causa de muerte.** Distribución porcentual de las defunciones producidas en el año de referencia según la causa de la muerte. Desde el 1 de enero de 1999 el INE utiliza la nueva Revisión (CIE-10) de la Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud, que considera veinte causas de muerte (I-XX). Fuente: Defunciones según Causa de Muerte (INE) y elaboración propia.

### 3. Indicadores regionales:

**Audiencia de medios de comunicación.** Se indica para el año de referencia (media anual), el porcentaje de la población de 14 y más años que utiliza cada uno de los medios de comunicación que se han seleccionado de la Encuesta General de Medios (EGM): diarios, revistas, radio, televisión, cine e Internet. Para determinar a los encuestados como audiencia se ha preguntado sobre el seguimiento o no del medio y soporte en un periodo dado. Fuente: Estudio General de Medios (EGM), de la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC).

**Sociedad de la información.** Porcentaje de hogares con ordenador, acceso a Internet, teléfono fijo y teléfono móvil. Porcentaje de personas (16-74 años) y niños (10-15 años) que han usado el teléfono móvil, ordenador e Internet. Porcentaje de personas que han comprado por Internet y porcentaje de personas de 75 años y más años que han utilizado Internet. Todos los indicadores a la fecha de referencia. Fuente: Encuesta de equipamiento y uso de las TIC en los hogares del INE. Los datos que se ofrecen en este atlas no son comparables con los atlas de años anteriores.

## Anexo: Índice de Bienestar Social (IBS) de los municipios de Extremadura.

Se ofrece un Índice de Bienestar Social global para cada municipio, así como su desagregación en varios índices parciales. Este anexo incorpora una explicación detallada de la metodología aplicada.

### I. SELECCIÓN DE INDICADORES DE BIENESTAR SOCIAL MUNICIPAL

El Índice de Bienestar Social (IBS) global o sintético se desagrega en los siguientes siete índices parciales o componentes:

<b>I. COMPONENTE: "NIVEL SOCIOECONÓMICO" (2 variables)</b>	<b>Fuente</b>	<b>Año</b>
Renta familiar disponible por habitante	Elaboración propia	2020
Nivel educativo	Instituto Nacional de Estadística (INE) y elaboración propia	2022
<b>2. COMPONENTE: "SALUD" (2)</b>		
Tasa de mortalidad	INE	2021
Índice de dependencia de niños y mayores	INE	2022
<b>3. COMPONENTE: "EMPLEO" (1)</b>		
Tasa de paro registrado	Servicio Público de Empleo Estatal	2022
<b>4. COMPONENTE: "OFERTA DE SERVICIOS" (4)</b>		
Superficie instalaciones deportivas	Ministerio de Política Territorial	2021

Plazas educación primaria	Ministerio de Política Territorial	2021
Centros de atención primaria	Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad	2023
Oficinas de entidades de crédito	Banco de España	2023
<b>5. COMPONENTE: "ACCESIBILIDAD" (2)</b>		
Accesibilidad a los municipios cabeceras de servicios	Elaboración propia	2023
Vehículos tipo turismo	Dirección General de Tráfico y elaboración propia	2023
<b>6. COMPONENTE: "PARTICIPACIÓN SOCIAL" (1)</b>		
Tasa de abstención en Elecciones Generales	Ministerio del Interior	2023
<b>7. COMPONENTE: "ENTORNO NATURAL" (3)</b>		
Superficie de ríos y lagos	Instituto Geográfico Nacional y elaboración propia	2019
Superficie de regadío	Junta de Extremadura	2021
Superficie de bosques	CORINE Land Cover (CLC) y elaboración propia	2018

Nota.- No se incluyen datos para el municipio de Pueblonuevo de Miramontes por ser de reciente creación y no disponer de datos para todas las variables necesarias en el análisis.

## I. METODOLOGÍA

La metodología empleada para la elaboración del índice global y los índices parciales ha sido la Distancia P2.

El método DP2 pondera cada indicador parcial en función del grado de correlación existente entre cada uno de ellos y el indicador sintético global, en un proceso iterativo que cesa al llegar a un punto de convergencia. Este método se caracteriza también por utilizar toda la información suministrada por los indicadores parciales de forma útil, es decir, eliminando la doble información (multicolinealidad). Esta forma de eliminar la información duplicada o redundante constituye la máxima dificultad y el mayor éxito del indicador DP2 sobre otros métodos.

Se parte de una matriz  $V$  de orden  $(Km.)$ , en la que  $m$  es el número de municipios de Extremadura y  $K$  el número de indicadores parciales. Cada elemento de esta matriz,  $vkj$ , representa la situación del indicador parcial  $k$  en el municipio  $j$ . Los indicadores parciales inversamente conectados con el bienestar social deben tener signo opuesto al

original, de manera que un incremento/decremento de los valores de cada indicador parcial se corresponda con un mejoramiento/empeoramiento del Índice de Bienestar Social (IBS).

A continuación, se calcula la matriz de distancias D, tal que:

$$d_{kj} = |v_{kj} - v_{kj}^*|$$

siendo  $v_{kj}^*$  el componente  $k$ ésimo del vector base de referencia  $v_j^* = \{v_{1j}^*; v_{2j}^*; \dots; v_{Kj}^*\}$  en el municipio  $j$ .

Para cada indicador debe definirse un valor de referencia de forma que se puedan comparar los municipios en términos del bienestar social. Lo más común es considerar el valor mínimo como la referencia (Vicéns y Chasco 2001, Sánchez y Rodríguez 2003, Somarriba y Pena 2008). Es decir, un valor superior del DP2 (que tendrá siempre valores positivos) supondrá un mayor nivel en el bienestar social, ya que supone una mayor distancia respecto de una situación teóricamente “indeseada”. Según esto,  $d_{kj}$  mide la distancia entre el indicador parcial  $k$  en el municipio  $j$  y su valor de referencia.

A continuación, se calcula un primer índice global, la Distancia de Freschet (DF):

$$DF(j) = \sum_{k=1}^K \frac{d_{kj}}{\sigma_k} = \sum_{k=1}^K \frac{|v_{kj} - v_{kj}^*|}{\sigma_k}; j = 1, 2, \dots, m$$

donde  $\sigma_k$  es la desviación típica del indicador parcial  $k$ . Para cada indicador parcial, la distancia entre dos municipios  $d_{kj}$  es ponderada por la inversa de  $\sigma_k$ . Es decir, la contribución de cada  $d_{kj}$  al indicador global es inversamente proporcional a la desviación estándar de su correspondiente indicador.

DF es sólo válido en el caso de que todos los indicadores parciales estuvieran incorrelacionados. En el caso contrario, DF incluirá información redundante; por ello, DF debe ser corregido de forma que se elimine la multicolinealidad. Por este motivo, para cada municipio  $j$ , DF es el valor máximo que DP2 puede llegar a tomar, estando este último definido como:

$$DF(j) = \sum_{k=1}^K \frac{d_{kj}}{\sigma_k} (1 - R_{k,k-1,k-2,\dots,1}^2); j = 1, 2, \dots, m$$

Siendo  $R_{k,k-1,k-2,\dots,1}^2$  el coeficiente de determinación en la regresión de cada indicador parcial  $k$  sobre el resto de indicadores ( $k-1, k-2, \dots, 1$ ). Es decir, se trata de la proporción de la varianza de  $k$  que es linealmente explicada por el resto de indicadores parciales.

Este proceso lleva consigo la decisión acerca del orden de entrada de los indicadores parciales. Es decir, cuál de los indicadores parciales  $k$  es el primero en aportar su contribución a la varianza del índice global. Éste ( $k=1$ ) aportará toda su información al índice global ( $d_1/\sigma_1$ ). En cuanto al indicador que entra en segundo lugar ( $k=2$ ), éste solo aportará aquella parte de su varianza que no esté correlacionada con el primer indicador:  $(d_2/\sigma_2)(1-R^2_{2,1})$ . Y así sucesivamente. Dependiendo del indicador que entra en primer lugar, DP2 tomará valores diferentes. El criterio que define el orden de entrada se basa en la correlación entre cada indicador parcial y el índice global DF. El indicador con mayor coeficiente de correlación con DF será el primero.

Los valores originales del indicador DP2 se han transformado en números índices respecto al valor medio de Extremadura que se iguala a 100.

El índice sintético de bienestar social, al tratarse de un indicador agregado de ocho componentes diferentes, no siempre resulta fácil de interpretar; ya que el bienestar social es un concepto amplio y conocido por todos que incluye también elementos subjetivos, por lo que su cuantificación resulta compleja y siempre incompleta, debido a la imposibilidad de datos estadísticos suficientes que alcancen toda la riqueza que este concepto entraña. Por otra parte, los elementos individuales del bienestar social son indicadores con un contenido más homogéneo, de fácil interpretación y clara utilidad.

## DEFINICIONES DE VARIABLES

### Componente “Nivel Socioeconómico”

**Renta familiar disponible por habitante:** Variable de renta bruta disponible de los hogares, estimada para el año 2020, se basa en dos fuentes de datos oficiales. Por un lado, la variable de renta media por persona contenida en el Atlas de Distribución de Renta de los Hogares (ADRH) ofrecido por el portal de estadística experimental del INE y por otro, la serie homogénea de datos provinciales que el INE ofrece, para esta variable, en su Contabilidad Regional de España para el período 2000-2020 (base 2010). Debido a las restricciones impuestas por el secreto estadístico y la LOPD, el INE sólo ofrece la variable de renta municipal para los municipios con al menos 100 habitantes. Por tanto, se ha tenido que estimar el valor de la renta disponible por habitante para los municipios restantes mediante un método de interpolación espacial.

**Nivel educativo.** Nivel de instrucción de personas tituladas de enseñanza secundaria y/o universitaria (o similares) para el año 2022 (% de población con estudios secundarios o universitarios sobre la población de 16 y más años). Fuente: Censo de Población y Viviendas 2021 (INE) y elaboración propia.

### Componente “Salud”

**Tasa bruta de mortalidad.** Número de fallecidos por cada 1.000 habitantes.  $(\text{Fallecidos}/\text{Total población}) \cdot 1.000$ . Los datos de defunciones corresponden al año 2021 y han sido relativizados por la población de 1 de julio de 2021 (media aritmética de los Padrones de 1 de enero de 2021 y 1 de enero de 2022). Fuente: INE y elaboración propia.

**Índice de dependencia de niños y mayores.** Número de niños (0-15 años) y mayores (65 y más años) por cada 100 adultos en edad de trabajar (16-64 años).  $(\text{Población de menos de 16 años y de más de 64 años}/\text{Población de 16 a 64 años}) \cdot 100$ . El índice está referido a 1 de enero de 2022. Fuente: Padrón Municipal de Habitantes de 1 de enero de 2022 (INE) y elaboración propia.

### Componente “Empleo”

**Tasa de paro.** Número de parados registrados en las Oficinas del SEPE (antiguo INEM) en cada municipio, a 1 de julio de 2022, relativizado por la población de 16 a 64 años (población potencialmente activa) del mismo municipio, referida al Padrón de 1 de enero de 2022.  $(\text{Parados registrados} / \text{Población de 16 a 64 años}) * 100$ . Fuente: SEPE, INE y elaboración propia.

Hay que considerar que no es posible elaborar una tasa de paro municipal referida a la población activa, ya que la Encuesta de Población Activa que elabora el INE, al ser una encuesta muestral, no se extiende a todos los municipios de España (sólo se publica a nivel provincial). Se ha considerado útil la elaboración de esta tasa de paro (porcentaje de paro registrado sobre la población de 16 a 64 años), no publicada por el Ministerio de Trabajo, porque constituye un buen indicador comparativo del nivel de paro existente entre los distintos municipios.

### **Componente “Oferta de servicios”**

**Superficie de instalaciones deportivas:** Superficie cubierta de instalaciones deportivas en el año 2021 relativizada por la extensión municipal. Fuente: Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales (EIEL) del Ministerio de Política Territorial.

**+Plazas de educación primaria:** Plazas de educación primaria ofertadas en el municipio en 2021 por cada 1.000 habitantes empadronados a 1 de enero de 2022. Fuente: Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales (EIEL) del Ministerio de Política Territorial, INE y elaboración propia.

**Centros de atención primaria:** Centros de salud y consultorios a 1 de enero de 2023 por cada 1.000 habitantes empadronados en el municipio a fecha 1 de enero de 2022.  $(\text{Número de centros de atención primaria} / \text{Total habitantes empadronados}) * 1.000$ . Fuente: Ministerio de Sanidad, INE y elaboración propia.

**Oficinas de entidades de crédito:** Sucursales abiertas al público de bancos, cajas de ahorro y cooperativas de crédito a 1 de enero de 2023 por cada 1.000 habitantes empadronados en el municipio a fecha 1 de enero de 2022.  $(\text{Número de sucursales} / \text{Total habitantes empadronados}) * 1.000$ . Fuente: Banco de España, INE y elaboración propia.

### **Componente “Accesibilidad”**

**Accesibilidad a los municipios cabeceras de servicios:** Tiempo de viaje en minutos que tienen que recorrer los habitantes de cada municipio para acceder a los municipios cabecera de área comercial más cercana.

**Vehículos tipo turismo:** Número de vehículos tipo turismo a 1 de enero de 2023 por cada 1.000 habitantes empadronados en el municipio a 1 de enero de 2022.  $(\text{Número de vehículos tipo turismo} / \text{Total habitantes empadronados}) * 1.000$ . Fuente: Dirección General de Tráfico, INE y elaboración propia.

### **Componente “Participación social”**

**Tasa de abstención en Elecciones Generales del 23 de julio de 2023:** Número de abstenciones registradas en la votación para el Congreso por cada 100 electores inscritos en el censo electoral de cada municipio.  $(\text{Número de abstenciones} / \text{Total del censo electoral}) * 100$ . Normalmente, en politología se considera que el nivel de compromiso “serio” de la población está en las elecciones generales. Ahí se ve si la gente está informada y sensibilizada por los “grandes problemas”; y, por tanto, su nivel de compromiso social. En esta variable, la variabilidad es mayor, por ejemplo, que en el caso de las elecciones municipales, con lo que resulta más útil para medir este dominio del bienestar. Fuente: Ministerio del Interior (datos provisionales) y elaboración propia.

## **Componente “Entorno natural”**

**Superficie de ríos y lagos:** Suma de superficie ocupada por corrientes de agua (naturales o artificiales) y masas de agua de origen natural (rodeadas por completo de tierra) relativizadas por la superficie total del municipio. Fuente: Instituto Geográfico Nacional y elaboración propia.

**Superficie de regadío:** Superficie dedicada a regadío relativizada por la superficie agraria total (secano + regadío) del municipio para el año 2021. Fuente: Junta de Extremadura

**Superficie de bosques:** Superficie de bosques de frondosas, coníferas y mixto relativizada por la superficie total del municipio. Fuente: CORINE Land Cover (CLC) y elaboración

### **Anexo: Migraciones.**

En este anexo se ofrece una caracterización de las migraciones desde y hacia municipios de Extremadura.

Fuente: INE y elaboración propia.